Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 12.03.2026 11:17:56
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ»

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) ОПОП – Менеджмент организации в здравоохранении

Форма обучения очно-заочная

Срок освоения ОПОП 4 г 6м

Кафедра физики и медицинской информатики

Рабочая программа дисциплины разработана на основе:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного Министерством образования и науки РФ «12» августа 2020 г., приказ № 970.

2) Учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 30.04.2021 г., протокол № 4.

3) Профессионального стандарта «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ 08.09.2014, приказ № 609н.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

Кафедрой физики и медицинской информатики	«05» мая 2021 г. (протокол № 6)
Заведующий кафедрой	А. В. Шатров
Ученым советом социально-экономического факультета	«12» мая 2021 г. (протокол № 3)
Председатель Ученого совета факультета	Л. Н. Шмакова
Центральным методическим советом	«20» мая 2021 г. (протокол № 6)
Председатель ЦМС	Е.Н. Касаткин

Разработчик:
Доцент кафедры
физики и медицинской информатики
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Л. В. Караулова

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП 4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) 4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля) 4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП 4
1.4. Объекты профессиональной деятельности 4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности 5
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы 5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы 7
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) 7
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля) 7
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами 8
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий 8
3.4. Тематический план лекций 9
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров) 10
3.6. Самостоятельная работа обучающегося 12
3.7. Лабораторный практикум: не предусмотрен учебным планом 12
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины 12
4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 12
4.1.2. Основная литература 12
4.1.2. Дополнительная литература 13
4.2. Нормативная база 13
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем 13
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 14
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля) 15
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А) 16
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б) 16
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 16
8.1. Выбор методов обучения 16
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья 17
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 17
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 18

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Формирование представлений о современных информационных технологиях, приобретение умений и навыков их применения для исследования и решения задач в области здравоохранения.

В целом, изучение дисциплины должно выработать у студентов целостное представление о роли и месте современных информационных технологий в области здравоохранения.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

- сформировать навыки обработки и интеллектуального анализа больших массивов данных;
- сформировать навыки формирования баз данных для информационного обеспечения принятия и реализации управленческих решений.
- сформировать навыки соблюдения основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения;
- сформировать навыки использования информационных технологий для сбора и анализа необходимых данных;
- сформировать навыки работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем и сред программирования;
- сформировать навыки постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации;
- сформировать представление об основах сетевых технологий и сформировать навыки работы в среде сетевых информационных систем;
- сформировать представление о средствах защиты информации и приобретение навыков их применения;
- сформировать навыки использования Интернет ресурсов;
- раскрыть наиболее перспективные методы использования информационных ресурсов и технологий Интернет для практической деятельности.
- способствовать формированию мировоззрения, созданию основы умения правильно ориентироваться в новой информационной реальности как в мире в целом, так и в России, воспринимать процесс информатизации, процесс перехода к постиндустриальному, информационному обществу как важнейшей составляющей мирового развития;
- сформировать представления о насущной необходимости овладения компьютерными технологиями, без чего невозможно органическое включение в современную информационную среду и активное содействие ее развитию,
- способствовать методологической подготовке к дальнейшему изучению, освоению и участию в разработке информационных технологий.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Информационное обеспечение в здравоохранении» относится к блоку Б1. Дисциплины (модули), обязательной части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин (модулей): Информатика.

Является предшествующей для изучения дисциплин (модулей): Математические модели в логистике системы здравоохранения, Эконометрические модели в управлении здравоохранением, Цифровые технологии в здравоохранении.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- внутриорганизационные и межорганизационные проекты, включая проекты инновационного развития.

1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
Информационно-аналитический

1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ИД ОПК-2.3 Проводит прикладные исследования, осуществляет анализ, обобщение и оценку достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга	Методы анализа, обобщения и оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	Анализировать, обобщать и оценивать достоверность информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	Навыками анализа, обобщения и оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	Типовые задачи (ТЗ) Тест (Т)	Тест (Т) Собеседование итоговое (ИС)	Разделы №1–7, Семестр № 3,4
2	ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных	ИД ОПК-5.1 Использует современные информационные техно-	Возможности использования информационных технологий для со-	Использовать современные информационные технологии и программные средства	Навыками использования современных информационных технологий	Типовые задачи (ТЗ) Тест (Т)	Тест (Т) Собеседование итоговое (ИС)	Разделы №1–7, Семестр № 3,4

	задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	логии и программные средства при решении профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	здания проектов для решения профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	при решении профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	для создания проектов для решения профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.			
3	ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	ИД ОПК-5.2 Создает проекты для решения профессиональных задач на основе современных информационных технологий	Возможности использования информационных технологий для создания проектов для решения профессиональных задач.	Применять информационные технологии для создания проектов для решения профессиональных задач.	Навыками создания проектов для решения профессиональных задач на основе современных информационных технологий	Типовые задачи (ТЗ) Тест (Т)	Тест (Т) Собеседование итоговое (ИС)	Разделы №1–7, Семестр № 3,4
	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения	ИД ОПК 6.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности с уче-	Основные требования информационной безопасности	Соблюдать требования информационной безопасности при использовании информационных технологий	Навыками соблюдения требований информационной безопасности при применении современных информационных	Типовые задачи (ТЗ) Тест (Т)	Тест (Т) Собеседование итоговое (ИС)	Разделы №1–7, Семестр № 3,4

	задач профессиональной деятельности	том требований информационной безопасности			технологий			

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 час.

Вид учебной работы			Всего часов	Семестр № 3	Семестр № 4
1			2	3	4
Контактная работа (всего)			**58**	**36**	**22**
В том числе:					
Лекции (Л)			22	14	8
Практические занятия (ПЗ)			36	22	14
Самостоятельная работа (всего)			**86**	**72**	**14**
В том числе:					
Работа с рекомендуемой литературой			**16**	14	2
Работа с компьютерными программами			**16**	14	2
Поиск информации в Интернете			**16**	14	2
Подготовка к занятиям			**18**	14	4
Подготовка к текущему и промежуточному тестированию			**20**	16	4
Вид промежуточной аттестации	**экзамен**	контактная работа	3		3
		самостоятельная работа	**33**		33
Общая трудоемкость (часы)			**180**	**108**	**72**
Зачетные единицы			**5**	**3**	**2**

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в здравоохранении.	Лекции: «Методы и средства информатизации в здравоохранении»
2.	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6	Базовые технологии преобразования информации.	Лекции: «Базовые технологии преобразования информации» Практические занятия: «Создание документов в текстовом редакторе MS WORD», «Анализ и обобщение данных в табличном процессоре MS Excel», «Принципы обмена

			данными между основными приложениями пакета Office», «Специализированные пакеты для обработки статистических данных»
3.	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6	Медицинские ресурсы Интернет.	Лекции: «Медицинские ресурсы Интернет» Практические занятия: «Медицинские ресурсы Интернет»
4.	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6	Информационные системы в медицине.	Лекции: «Информационные системы в медицине» Практические занятия: «Информационные системы в медицине»
5.	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.	Практические занятия: «Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней» Практические занятия: «Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.»
6.	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6	Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением.	Лекции: «Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением» Практические занятия: «Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением»
7.	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6	Нормативно-правовое обеспечение информатизации здравоохранения. Компьютерная безопасность.	Лекции: «Нормативно-правовое обеспечение информатизации здравоохранения. Компьютерная безопасность» Практические занятия: «Информационно-правовые системы»

3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п\п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Математические модели в логистике системы здравоохранения	+	+	+	+	+	+	+
2	Эконометрические модели в управлении здравоохранением	+	+	+	+	+	+	+
3	Цифровые технологии в здравоохранении	+	+	+	+	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в здравоохранении.	4				20	24

2	Базовые технологии преобразования информации.			6	18			20	44
3	Медицинские ресурсы Интернет.			4	4			32	40
4	Информационные системы в медицине.			2	4			4	10
5	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.			2	4			4	10
6	Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением.			2	2			3	7
7	Нормативно-правовое обеспечение информатизации здравоохранения. Компьютерная безопасность.			2	4			3	9
	Вид промежуточной аттестации:			Экзамен					
		экзамен	контактная работа						3
			самостоятельная работа						33
	Итого:			22	36			86	180

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)	
				3 сем.	4 сем.
1	2	3	4	5	6
1	1	Методы и средства информатизации в здравоохранении.	Основные этапы развития отечественной медицинской информатики. Информация и данные (количество информации, источники, способы получения и типы данных, носители информации). Этапы развития информационных технологий.	4	
2	2	Базовые технологии преобразования информации.	Возможности стандартных программных приложений и пакетов статистической обработки данных для решения практических задач в области здравоохранения. Принципы обмена данными между основными приложениями пакета Office.	6	
3	3	Медицинские ресурсы Интернет.	Наиболее популярные сервисы Интернет. Технологии Интернет в здравоохранении – web-мониторинг показателей деятельности системы здравоохранения. Решение «сквозных» задач, требующих получения информации в сети Internet.	4	
4	4	Информационные системы в медицине.	Цели создания и функциональные возможности МИС. Требования к построению МИС. Функциональная классификация МИС в здравоохранении.		2

5	5	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.	Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных информационных систем для муниципального, территориального, федерального уровней здравоохранения. Основные источники информации. Группы анализируемых показателей. Способы представления и обработки данных.		2
6	6	Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением	Методология построения медицинской информационной системы ЛПУ. Уровни информатизации ЛПУ. Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных систем ЛПУ. Роль автоматизации отдельных служб и подразделений ЛПУ.		2
	7	Нормативно-правовое обеспечение информатизации здравоохранения. Компьютерная безопасность.	Основные законодательные документы, касающиеся защиты информации в здравоохранении. Аппаратные и программные средства защиты информации.		2
Итого:				**14**	**8**

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)	
				3 сем.	4 сем.
1	2	3	4	5	6
1	2	Создание документов в текстовом редакторе MS WORD	Создание документов в текстовом редакторе MS WORD. Форматирование и редактирование текста, вставка таблиц, ссылок, графических объектов, использование шаблонов, создание рассылок. *Практическая подготовка.* Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя	6 из них на ПП: 3	
2	2	Анализ и обобщение данных в табличном процессоре MS Excel	Анализ и обобщение данных в табличном процессоре MS Excel с помощью сортировки, фильтрации, условного форматирования. Сводные таблицы. Использование шаблонов в MS Excel. *Практическая подготовка.* Выполнение	6 из них на ПП: 3	

			практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя		
3	2	Принципы обмена данными между основными приложениями пакета Office.	Создание гиперссылок. Вставка объектов в документы MS Word и MS Excel. *Практическая подготовка.* Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя	2 из них на ПП: 1	
4	2	Специализированные пакеты для обработки статистических данных	Надстройка «Анализ данных» и пакет «Статистика». *Практическая подготовка.* Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя	4 из них на ПП: 2	
5	3	Медицинские ресурсы Интернет	Интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации. Статистические базы данных в сети Internet. *Практическая подготовка.* Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя	4 из них на ПП: 2	
6	4	Информационные системы в медицине.	Знакомство с различными подсистемами МИС на примере Кировской информационной системы. *Практическая подготовка.* Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя		4 из них на ПП: 2
7	5	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.	Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео-веб сессий. *Практическая подготовка.* Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя		4 из них на ПП: 2
8	6	Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением.	Создание базы данных для ЛПУ в Microsoft Access. *Практическая подготовка.* Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя		2 из них на ПП: 1
9	7	Информационно-правовые системы.	Информационно правовые системы «Консультант-плюс», «Гарант». *Практическая подготовка.* Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя		4 из них на ПП: 2
Итого:				**22**	**14**

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в здравоохранении.	Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию	20
2	3	Базовые технологии преобразования информации.	Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию	20
2	3	Медицинские ресурсы Интернет.	Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию	32
Итого часов в семестре:				72
4	4	Информационные системы в медицине.	Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию	4
5	4	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.	Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию	4
6	4	Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением	Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию	3
7	4	Нормативно-правовое обеспечение информатизации здравоохранения. Компьютерная безопасность.	Работа с рекомендуемой литературой Поиск информации в Интернете Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию	3
Итого часов в семестре:				14
Всего часов на самостоятельную работу:				**86**

3.7. Лабораторный практикум: не предусмотрен учебным планом.

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

4.1.2. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Информатика: учебник	Омельченко В.П.	2016, М.: ГЭОТАР-Медиа	-	ЭБС Консультант студента

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Информатика: практикум	Омельченко В.П., Демидова А.А.	2016, М.: ГЭОТАР-Медиа	-	ЭБС Консультант студента

4.2. Нормативная база – не имеется

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

4.3.2. www.edu.ru

4.3.3. www.inion.ru

4.3.4. http://www.testcenter.chat.ru/access.htm

4.3.5. Moodle (iso.khspu.ru/child_moodle) (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда – свободная система управления обучением (LMS) (WEB-2)).

4.3.6. http://citforum.ru/internet/ - CITForum - Internet-технологии

4.3.7. http://www.mv.ru/~cheat/lern/perl/1/index.htm - David Till "Teach Yourself Perl 5 in 21 days"

4.3.8. http://hydra.marketsite.ru/dimas/doc/ora/perlcd/index.htm - The Perl CD Bookshelf, O'Reilly

4.3.9. http://suncis.ifmo.ru/docs/OreillyBookshelffull/index.htm - O'Reilly Reference Library (HTML, JavaScript, Perl, Unix, Networking)

4.3.10. Вершинская О.Н., Мельников И.И., Тюрюканова Е.В. Воздействие информационных и теле- коммуникационных технологий на российское общество// "КомпьюЛог&Мой компьютер- ный журнал, 1999. (http://www.compulog.ru/compulog/1999/archive/a4.html)

4.3.11. Русаков А.И., Улисков Е.А. Информационное общество в регионе. Современный этап разви- тия//Научно-аналитический журнал "Информационное общество", 1999, вып. 4 (http://www.iis.ru/infosoc/2000/200001/200001.ru.html)

4.3.12. Сайт Института развития информационного общества (ИРИО) (www.iis.ru).

4.3.13. Портал развития информационного общества в России (ИРИО) (http://www.russia- gateway.ru).

4.3.14. Академическая сеть (Scientists who have Social Informatics as a research interest).

4.3.15. Портал Международной организации по развитию информационного общества (http://www.iadisportal.org/ IADIS – International Association for Development of the Information Society).

4.3.16. Сайт комитета по СоциоКибернетике ISA (The Research Committee 51 on SocioCybernetics (RC51) of the International Sociological Association (ISA)).

4.3.17. Сервер Информационных Технологий

4.3.18. WebClub

4.3.19. ИОО: Курсы ИНТЕРНЕТ

4.3.20. Russian Internet

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются: компьютерные демонстрации, презентации, слайд-лекции по разделам дисциплин «Информационное обеспечение в здравоохранении».

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202
8. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: http://www.e-library.ru/.
2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: http://elib.kirovgma.ru/.
4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: http://www.studmedlib.ru.
5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: http://www.biblioclub.ru.
6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/
7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: http://ibooks.ru.

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

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	№ 702, г. Киров, ул. К.Маркса, 112 (3 корпус)	Демонстрационное оборудование (проектор)
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	№ 414, г. Киров, ул. К.Маркса, 112 (3 корпус)	Демонстрационное оборудование (проектор), компьютерная техника
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	№ 414, г. Киров, ул. К.Маркса, 112 (3 корпус)	Компьютерная техника
помещения для самостоятельной работы	№ 414, г. Киров, ул. К.Маркса, 112 (3 корпус)	Компьютерная техника

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

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основными видами занятий являются лекции и практические занятия.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении всех тем. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области информационных технологий.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, отработки практических навыков на компьютерах, решения ситуационных задач, тестовых заданий.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебного дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- практикум традиционный по всем темам дисциплины.

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Информационное обеспечение в здравоохранении» и включает работу с рекомендуемой литературой, компьютерными программами, поиск учебной информации в Интернете, подготовку к занятиям.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Информационное обеспечение в здравоохранении» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме тестового контроля, решения типовых задач.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, приема практических навыков, собеседования.

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является экзамен. На экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Выбор методов обучения

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями

восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	***Формы***
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся -инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обу-

чающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории обучающихся	***Виды оценочных средств***	***Формы контроля и оценки результатов обучения***
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) <u>для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:</u>

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) <u>для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:</u>

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) <u>для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:</u>

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины «Информационное обеспечение в здравоохранении»

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент (ФГОС 3++)
Направленность (профиль) ОПОП – Менеджмент в здравоохранении
Форма обучения очно-заочная
Кафедра физики и медицинской информатики
Автор (ы) Караулова Л.В.

На 2025 / 2026 учебный год в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Пункт **4.1 «Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)»** изменить и читать в следующей редакции:

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Информатика: учебник для медицинских училищ и колледжей	Омельченко В.П. Демидова А.А.	2016, М.: «ГЭОТАР-Медиа»	–	ЭБС Консультант студента
2	Руководство к практическим занятиям по информатике: учебно-методическое пособие для студентов медицинского вуза	Караулова Л.В.	2023, Киров, Кировский ГМУ	–	ЭБС Кировского ГМУ

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Медицинская информатика: практикум для медицинских училищ и колледжей	Омельченко В.П. Демидова А.А.	2016, М.: - «ГЕЭТАР-Медиа»	–	ЭБС Консультант студента

2. В пункте **4.4. «Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем»**: п. 7. изменить и читать в следующей редакции:

7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 11.08.2025 до 09.09.2026 г., номер лицензии 2B1E-250808-154818-2-497-4841

3. Пункт **4.5. «Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)»** изменить и читать в следующей редакции:

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	*Номер кабинета, адрес*	*Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях*

учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	№ 702, г. Киров, ул. Владимирская, 112 (3 корпус)	Демонстрационное оборудование (проектор)
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	№ 522а, 523, 525, г. Киров, ул. Владимирская, 112 (3 корпус)	Демонстрационное оборудование (проектор)
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	№ 522а, 523, 525, г. Киров, ул. Владимирская, 112 (3 корпус)	Демонстрационное оборудование (проектор)
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	№ 522а, 523, 525, г. Киров, ул. Владимирская, 112 (3 корпус))	Демонстрационное оборудование (проектор)
помещения для самостоятельной работы	№ 414, г. Киров, ул. Владимирская, 112 (3 корпус); Читальный зал библиотеки, г. Киров, ул. Владимирская, 137 (1 корпус)	Компьютерная техника с выходом в Интернет

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры
“05” сентября 2025 г. Протокол № 1
Зав. кафедрой Л. В. Караулова

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:
И.о. проректора по учебной работе М.П. Разин
18 сентября 2025 г., протокол № 1

Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины «Информационное обеспечение в здравоохранении»

Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) ОПОП	Менеджмент в здравоохранении
Форма обучения	Очно-заочная
Срок освоения ОПОП	4,6 года
Кафедра	Физики, медицинской информатики и математики
Автор(ы)	Караулова Л.В.

С 2025 / 2026 учебного года в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

1. **Пункт «3.4 Тематический план лекций»** дополнить и читать в следующей редакции:

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)	
				3 сем.	4 сем.
1	2	3	4	5	6
1	1	Методы и средства информатизации в здравоохранении.	Основные этапы развития отечественной медицинской информатики. Информация и данные (количество информации, источники, способы получения и типы данных, носители информации). Этапы развития информационных технологий.	4	
2	2	Базовые технологии преобразования информации.	Возможности стандартных программных приложений и пакетов статистической обработки данных для решения практических задач в области здравоохранения. Принципы обмена данными между основными приложениями пакета Office.	6	
3	3	Медицинские ресурсы Интернет.	Наиболее популярные сервисы Интернет. Технологии Интернет в здравоохранении – web-мониторинг показателей деятельности системы здравоохранения. Решение «сквозных» задач, требующих получения информации в сети Internet. **Виды и классификация искусственного интеллекта, применение для анализа данных, прогнозирования, автоматизации коммуникаций и поддержки управленческих решений в профессиональной деятельности.**	4	
4	4	Информационные системы в медицине.	Цели создания и функциональные возможности МИС. Требования к построению МИС. Функциональная классификация МИС в здравоохранении.		2
5	5	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.	Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных информационных систем для муниципального, территориального, федерального уровней здравоохранения. Основные источники информации. Группы анализируемых показателей. Способы представления и обработки данных.		2
6	6	Информационные системы в	Методология построения медицинской информационной системы ЛПУ. Уровни		2

		управлении лечебно-профилактическим учреждением	информатизации ЛПУ. Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных систем ЛПУ. Роль автоматизации отдельных служб и подразделений ЛПУ.		
	7	Нормативно-правовое обеспечение информатизации здравоохранения. Компьютерная безопасность.	Основные законодательные документы, касающиеся защиты информации в здравоохранении. Аппаратные и программные средства защиты информации.		2
Итого:				**14**	**8**

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры
«30» января 2026 г., протокол № 5
Зав. кафедрой Караулова Л.В.

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:
Проректор по учебной работе Е.Н. Касаткин
«19» февраля 2026 г., протокол № 3

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра физики и медицинской информатики

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

Методические указания для студентов по освоению дисциплины «Информационное обеспечение в здравоохранении»

Специальность 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) ОПОП – Менеджмент в здравоохранении
(очно-заочная форма обучения)

Раздел 2: Базовые технологии преобразования информации.

Тема 2.1. Создание документов в текстовом редакторе MS WORD**.**

Цель изучения темы: способствовать формированию системы теоретических знаний и практических умений об основных приемах создания документов в текстовом редакторе MS WORD

Задачи:

- Рассмотреть возможности текстового редактора Microsoft Word для создания документов.
- Изучить методы редактирования, форматирования, вставки таблиц, графических объектов, ссылок и использования шаблонов в текстовом редакторе Microsoft Word.
- Обучить студентов методам редактирования, форматирования, вставки таблиц, графических объектов, ссылок и использования шаблонов в текстовом редакторе Microsoft Word.

Обучающийся должен знать: возможности текстового редактора Microsoft Word для создания медицинской документации.

Обучающийся должен уметь: редактировать, форматировать, вставлять таблицы, графические объекты и ссылки, использовать шаблоны в текстовом редакторе Microsoft Word.

Обучающийся должен владеть: навыками редактирования, форматирования, вставки таблиц, графических объектов, ссылок и использования шаблонов в текстовом редакторе Microsoft Word.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Для чего предназначен текстовый процессор NS Word и какова его роль в автоматизации профессиональной деятельности медицинского работника?
- Что такое редактирование?
- Что такое форматирование?
- Какой самый маленький элемент для форматирования в Microsoft Word? Какой самый большой элемент для форматирования в Microsoft Word?
- Как вставить в текст таблицу?
- Какие виды списков Вы знаете?

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задание 1. Введите текст.

Профессия врача – это подвиг, она требует самоотвержения, чистоты души и чистоты по-

мыслов. Так говорил А.П. Чехов. И, конечно же, эта профессия в первую очередь требует качественного образования. Каждый, кто решил посвятить себя этой профессии, понимает, что именно от личности врача, его заинтересованности и любви к своей профессии, его опыта, во многом зависит самое ценное, что есть у человека – здоровье и сама жизнь.

- Вставьте в текст ссылку (на А.П.Чехов).
- Вставьте в текст 2 рисунка и пронумеруйте их, используя автоматическую нумерацию.

Задание 2. Введите таблицу и отформатируйте по образцу:

№	Ф.И.О.	Домашний адрес	Телефон		Дата рожде-ния
			Дом.	Раб.	
1	Иванов С.С.	Советская, 21-46	75-11-45	44-65-89	12.04.67
2	Чуянов П.Р.	Воровского, 137-56	75-34-90	71-34-12	22.05.69
3	Шецова Н.П.	Удмуртская, 265-24	29-88-41	59-24-22	09.06.63
4	Мерова Т.В.	Пушкинская, 168-22	75-11-12	58-12-23	10.11.35
5	Павлов С.Г.	Смирнова, 23-43	44-68-89	22-12-78	12.03.71
6	Столбов Г.К.	Восточная, 8-87	75-09-65	76-34-09	16.02.74

Задание 3: Создайте диаграмму:

3. Решить ситуационные задачи

Задание 1. Для публикации в печатном издании вам нужно подготовить научную статью. Найдите в INTERNET информацию о предстоящей конференции или о научном журнале, изучите требования к оформлению публикаций. Подготовьте макет статьи (текст произвольный).

Задание 2. Вы – заведующий отделением больницы. Вам необходимо подготовить документ о прохождении курсов повышения квалификации ваших сотрудников.

1. Укажите, какую программу пакета Office проще всего использовать в этом случае.

2. Используя соответствующий программный продукт, выполните задание. Составьте таблицу, содержащую следующие данные: ФИО сотрудника, время и место прохождения курсов, их название, номер сертификата.

Задание 3. Предложите формат страницы, шрифта и абзаца, использование шаблонов для

оформления выписки из медицинской карты стационарного большого, справки о пребывании больного в стационаре.

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Пользуясь вкладкой Рассылки, создайте серию писем. Предварительно подготовьте список получателей и шаблон письма.

Задание 2. Необходимо составить анкету для оценки качества оказания медицинских услуг в данном ЛПУ. Разработайте вопросы для анкеты, используя различные шаблоны.

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

- Каковы возможности MS Word для проверки ошибок различного рода в текстовых документах?
- Какая информация может быть представлена в ячейках таблицы?
- Какие виды графических объектов Вы знаете?
- Что такое растровая графика?
- Что называют векторной графикой?
- Как ограничить доступ к документу MS Word?
- Как организовать защиту от копирования в программе MS Word?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Каких списков нет в текстовом редакторе?
а) нумерованных;
б) точечных;
в) маркированных.

2. Колонтитул – это:
а) область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначается для помещения названия работы над текстом каждой страницы;
б) внешний вид печатных знаков, который пользователь видит в окне текстового редактора;
в) верхняя строка окна редактора Word, которая содержит в себе панель команд (например, «Вставка», «Конструктор», «Макет» и т. д.).

3. Что позволяет увидеть включенная кнопка «Непечатаемые символы»?
а) пробелы между словами и конец абзаца;
б) все знаки препинания;
в) ошибки в тексте.

4. Что позволяет сделать наложенный на текстовый документ водяной знак?
а) он делает документ уникальным;
б) он защищает документ от поражения вирусами;
в) он разрешает сторонним пользователям копировать размещенный в документе текст.

5. Какой ориентации страницы не существует?
а) блокнотной;
б) книжной;
в) альбомной.

4) Выполнить задания

Задание 1. Создание маркированного списка

Персональные компьютеры в медицинской практике.

За последние 20 лет уровень применения компьютеров в медицине чрезвычайно повысился. Практическая медицина становится все более и более автоматизированной. Существует множество программ для компьютеров.

Выделяют два вида компьютерного обеспечения:

- программное;
- аппаратное.

Программное обеспечение включает в себя

1.системное;
2.прикладное.

Задание 2. Создание и форматирование таблицы

Расписание работы врачей на сегодня			
Специаль-ность врача	ФИО врача	Часы ра-боты	Номер кабинета
Терапевт	Маркова Мария Петровна	8^{00} –10^{00}	13
	Вилкова Светлана Ивановна	10^{00} –12^{00}	14
	Пронина Галина Ивановна	13^{00} –16^{00}	15
Хирург	Теплов Михаил Викторович	8^{00} –11^{00}	22
	Адамов Петр Николаевич	12^{00} –15^{00}	22
Кардиолог	Сурина Нина Михайловна	9^{00} –12^{00}	18

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Тема 2.2. Анализ и обобщение данных в табличном процессоре MS Excel**.**

Цель изучения темы: способствовать формированию системы теоретических знаний и практических умений об основных приемах анализа и обобщения данных в MS Excel

Задачи:

- Рассмотреть возможности Microsoft Excel для анализа и обобщения данных.
- Изучить методы анализа и обобщения данных в Microsoft Excel.
- Обучить студентов методам анализа и обобщения данных в Microsoft Excel.

Обучающийся должен знать: возможности Microsoft Excel для анализа и обобщения данных.

Обучающийся должен уметь: анализировать и обобщать данные с помощью Microsoft Excel.

Обучающийся должен владеть: навыками анализа и обобщения данных с помощью Microsoft Excel.

Тема 2.2. Анализ и обобщение данных в табличном процессоре MS Excel**.**

Цель изучения темы: способствовать формированию умений и навыков по анализу и обобщению данных в Microsoft Excel.

Задачи:

- Рассмотреть различные возможности специализированной программы для создания электронной таблиц Microsoft Excel.
- Сформировать представление о возможностях Анализ и обобщение данных в табличном процессоре MS Excel
- Изучить методы работы в специализированной программе для создания электронной таблиц Microsoft Excel,

Обучающийся должен знать: методы работы в программе электронных таблиц в Microsoft Excel, абсолютную и относительную адресацию, приемы создания диаграмм различных типов, приемы сортировки и фильтрации;

Обучающийся должен уметь: создавать и редактировать электронную таблицу, использовать формулы с абсолютной и относительной адресацией, приемы создания диаграмм различных типов, сортировать и фильтровать табличную информацию.

Обучающийся должен владеть: навыками сортировки, фильтрации, построения диаграмм и способами элементарных расчётов по формулам и функциям в электронной таблице.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

- **Ответить на вопросы по теме занятия:**
- Что такое электронная таблица?
- Чем отличаются относительная и абсолютная адресация.
- Что такое автозаполнение?
- Что такое автоматическая фильтрация данных?
- Что такое расширенная фильтрация данных?
- Что такое сортировка данных?
- Для какой цели используется условное форматирование?

2. **Практическая подготовка.** Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

1. Создать расчетный лист счета за покупку медицинских товаров

Счет за покупку медицинских товаров

Дата | Курс доллара

Наименование	Цена, руб.	Цена, долл.	Количество, шт.	Стоимость, долл.	Скидка, %	Стоимость с учетом скидки, долл.	Стоимость с учетом скидки, руб.
Мужской медицинский халат	1020,8		8				
Женский медицинский халат	960		15				
Медицинская шапочка	96		23				
Медицинские салфетки	15,4		200		3%		
Медицинские перчатки	20,6		350		5%		

Общая стоимость товаров без скидки (в руб. и долл.)

Общая стоимость товаров с учетом скидки (в руб. и долл.)

- Вставить текущую дату с помощью встроенной функции
- Вставить текущий курс доллара
- Ввести скидку на первые два товара – общая стоимость товаров должна измениться автоматически.

2. Найти готовый шаблон «Календарь» на следующий месяц. Внести в него несколько мероприятий.

3. Создать таблицу, содержащую информацию о врачах ЛПУ (ФИО, возраст, должность, дата последнего прохождения курсов повышения квалификации).

- С помощью условного форматирования выделить сотрудников в возрасте старше 65 лет
- С помощью фильтрации выделить сотрудников, занимающих определенную должность
- Используя логические функции, сделать выводы о необходимости прохождения курсов повышения квалификации:
    - Если курсы были пройдены более 3 лет назад, вывести сообщение «Срочно пройти КПК»
    - Если курсы были пройдены более 2,5 лет, но не более 3 лет назад, вывести сообщение «Запланировать КПК»

3. Решить ситуационные задачи

Задача 1. Создайте базу данных сотрудников.

№	Фамилия	Имя	Отчество	Тел.	Улица	Дом	Кв.
1.	Болото	Сергей	Петрович	–	Ленина	87	11
2.	Бруш	Басса	Юрьевна	607332	Мира	87	8
3.	Бурмист	Семен	Карлович	345070	Мира	165	73
4.	Вязена	Ирина	Ленидовна	220000	Мира	68	52
5.	Друзич	Ирина	Даниловна	222222	Мира	256	3
6.	Иванов	Дмитрий	Валерьевич	–	Гоголя	165	41
7.	Иванов	Олег	Савельевич	455007	Мира	26	54
8.	Иванов	Петр	Борисович	505011	Мира	11	96
9.	Иванова	Ирина	Семеновна	228707	Попова	44	17
10.	Иртуш	Эмма	Карловна	666073	Ленина	43	85
11.	Конева	Кристина	Олеговна	–	Мира	165	44
12.	Марков	Степан	Иванович	–	Чехова	4	78
13.	Марков	Валерий	Сергеевич	828107	Горького	25	39
14.	Марков	Евгений	Петрович	–	Мира	165	80
15.	Марков	Иван	Юрьевич	–	Чехова	22	27

2 Осуществить поиск записей

1). Найти сотрудников, фамилии которых заканчиваются на «ов».

2). Найти в списке сотрудников, проживающих на улице Мира.

3). Найти сотрудников, проживающих на улице Мира, в доме №165.

3 С помощью фильтрации:

1). Извлечь список Фамилий, Имен, Отчеств и Телефонов сотрудников, у которых фамилия начинается на «И» и телефон содержит последние цифры «07».

2). Извлечь список Ф.И.О. сотрудников, проживающих на улице Мира в доме №165.

3). Извлечь список Фамилий и адресов сотрудников по имени Ирина с телефоном, содержащим начальные цифры 22 и последнюю 0

4). Извлечь все данные для сотрудников, фамилии которых начинаются на «Б», отчество Владимирович (-вна), и проживающих по улице Мира

5). Извлечь список Ф.И.О., нетелефонизированных сотрудников.

4. Отсортировать данные:

а) по алфавиту улиц; б) «по алфавиту фамилий» и «по убыванию № телефонов».

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Задание на использование сводных таблиц.

1 Наберите в табличном процессоре Excel исходный список (таблицу) объемов продаж фирмы «Гигант».
Задайте первому рабочему листу имя «Исходная».
При создании списка сначала наберите заголовки столбцов, затем задайте форматы ячеек: для столбцов Покупатель, Товар, Ед. изм., – общий, Количество – числовой целый, Цена за ед., Сумма, Сумма с НДС – денежный с двумя десятичными знаками, НДС, % – процентный, Дата сделки – Дата.
Введите первую запись и задайте формулы для вычисляемых ячеек (столбцы Сумма и Сумма с НДС). Создайте форму и введите остальные записи таблицы. В поле НДС формы вводите значение 25%.

Объемы продаж фирмы «Гигант»								
Покупатель	**Товар**	**Ед. измер.**	**Кол-во**	**Цена за ед.,руб.**	**Сумма, руб.**	**НДС %**	**Сумма с НДС**	**Дата сделки**
Атлант	Бананы	кг	25	12		25		02.11.19
Реверс	Бананы	кг	30	12		25		02.11.19
Атлант	Консервы	банка	20	15,5		25		01.11.19
Метеор	Консервы	банка	50	8,3		25		02.11.19
Атлант	Консервы	банка	20	7,5		25		05.11.19
Реверс	Консервы	банка	60	8,7		25		05.11.19
Метеор	Конфеты	шт.	30	45		25		01.11.19
Реверс	Конфеты	кг	25	10,5		25		01.11.19
Метеор	Конфеты	кг	40	12,5		25		05.11.19
Реверс	Яблоки	кг	50	10		25		01.11.19
Метеор	Яблоки	кг	50	8		25		04.11.19
Атлант	Яблоки	кг	10	11,5		25		07.11.19
Атлант	Конфеты	кг	25	40		25		08.11.19
Реверс	Бананы	кг	30	12		25		08.11.19
Атлант	Конфеты	кг	20	30		25		07.11.19
Метеор	Консервы	банка	20	8,3		25		09.11.19
Атлант	Консервы	банка	40	12		25		08.11.19
Реверс	Консервы	банка	30	8,7		25		05.11.19
Метеор	Конфеты	шт.	10	45		25		08.11.19
Реверс	Консервы	банка	25	5		25		08.11.19
Метеор	Бананы	кг	40	12,5		25		07.11.19
Реверс	Конфеты	кг	50	25		25		09.11.19
Метеор	Яблоки	кг	50	8		25		08.11.19
Атлант	Яблоки	кг	100	11,5		25		05.11.19

2. Подсчитайте итоговые суммы по столбцам Сумма и Сумма с НДС.
3. Создайте заголовок таблицы Объемы продаж фирмы «Гигант», отформатируйте заголовок.
4. Скопируйте таблицу с заголовком и без итоговых цифр по столбцам Сумма и Сумма с НДС на второй рабочий лист. Выполните сортировку данных по возрастанию по столбцам Покупатель и Товар.
5. Подсчитайте промежуточные итоги и общий итог продаж по покупателям.
6. Задайте имя Покупатели рабочему листу. Создайте заголовок таблицы «Данные по покупателям», отформатируйте заголовок.
7. Выполните фильтрацию данных по товару Конфеты и дате сделки с 02.11.19 по 08.11.19.
8. На основе исходной таблицы создайте сводную таблицу вида:

Покупатель	Данные	Товар				
		Бананы	Консервы	Конфеты	Яблоки	Общий итог
Атлант	Сумма					
	Сумма с НДС					
Метеор	Сумма					
	Сумма с НДС					
Реверс	Сумма					
	Сумма с НДС					
Итог Сумма						
Итог Сумма с НДС						

9. Задайте рабочему листу имя Покупатели. Создайте заголовок таблицы Данные по покупателям, отформатируйте заголовок.

10. Составьте сводную таблицу для получения объемов продаж с 01.11.2019 по 02.11.19, 03.11.2019 по 04.11.19, с 05.11.2019 по 06.11.19, 06.11.2019 по 08.11.19.

11. Постройте сводную таблицу, в которой указан процент количества каждого типа проданного товара от общего числа.

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Где можно увидеть введенную в ячейку формулу, если включен режим отображения значений?
2. Для какой цели создаются сводные таблицы?
3. Перечислите категории функций, используемых в электронных таблицах. Приведите примеры.
4. Какие виды шаблонов в MS Excel Вы знаете?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Формула - начинается со знака…

а)" ; б) №; +в) =; г) нет правильного ответа;

2. Какая ячейка называется активной?

а) любая;
б) та, где находится курсор;
в) заполненная;
г) нет правильного ответа;

3. Как понимать сообщение # знач! при вычислении формулы?

а) формула использует несуществующее имя;
б) формула ссылается на несуществующую ячейку;
в) ошибка при вычислении функции;
г) ошибка в числе.

4. Тест. Что означает появление ####### при выполнении расчетов?

а) ширина ячейки меньше длины полученного результата
б) ошибка в формуле вычислений;
в) отсутствие результата;

г) нет правильного ответа.

5. Табличный процессор обрабатывает следующие типы данных:
Матричный, Временной, Математический, Текстовый, Денежный
Банковский, Целочисленный, Дробный, Текстовый, Графический
Дата, Время, Текстовый, Финансовый, Процентный

6. Наиболее наглядно будет выглядеть представление средних зарплат представителей разных профессий в виде:
Круговой диаграммы
Ярусной диаграммы
Столбчатой диаграммы

4) Выполнить задания

Задание 1. Найти готовый шаблон «График отсутствия сотрудников» и заполнить его.

Задание 2. Составить таблицу, содержащую данные о росте и весе пациентов. В качестве нормального принимается вес, равный 90% от роста в сантиметрах минус 100. С помощью логических функций:

- При весе, отличающемся от нормы не более, чем на 2 кг, выдать сообщение «в норме»
- При весе, отличающемся от нормы более, чем на 20 кг, выдать сообщение «обратиться к врачу»
- В остальных случаях
  - При весе, меньшем нормы, выдать сообщение «Надо поправиться»
  - При весе, большем нормы, выдать сообщение «Надо похудеть»

Рекомендуемая литература:

Основная литература:
1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
Дополнительная литература:
2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Тема 2.3. Принципы обмена данными между основными приложениями пакета Office.

Цель изучения темы: способствовать формированию системы теоретических знаний и практических умений о принципах обмена данными между основными приложениями пакета Office.

Задачи:

- Рассмотреть возможности обмена данными между основными приложениями пакета Office.
- Изучить методы обмена данными между основными приложениями пакета Office.
- Обучить студентов методам обмена данными между основными приложениями пакета Office.

Обучающийся должен знать: возможности Microsoft Excel по обмену данными между основными приложениями пакета Office.

Обучающийся должен уметь: осуществлять обмена данными между основными приложениями пакета Office.

Обучающийся должен владеть: навыками обмена данными между основными приложениями пакета Office.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

- **Ответить на вопросы по теме занятия:**
- Какие типы динамической связи между документами MS Word и MS Excel Вы знаете?

- Чем отличаются «внедрение» объекта в документ и «динамический обмен» между объектами?
- Как вставить в документ MS Word рисунок, созданный в Power Point?

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

1. Создать в текстовом редакторе MS Word бланк оплаты квартиры и коммунальных услуг. Создать в MS Excel бланк расчета суммы оплаты. Установить динамический обмен информацией между обоими документами.

2. Создать в текстовом редакторе MS Word бланк оплаты квартиры и вставить в него объект MS Excel для расчета суммы оплаты.

3. Решить ситуационные задачи

Задача 1. В медицинском центре проводятся медицинские осмотры для получения справок:

- Для поступления на работу
- Для поступления на учебу
- Для поездки в санаторий
- Для получения прав
- Для получения оружия

Составить форму для списка анализов и врачей, которых должен посетить пациент.

Каждый пациент должен:

- Пройти флюорографию
- Сдать общий анализ крови и общий анализ мочи
- Посетить отоларинголога, дерматолога, нарколога-психиатра, терапевта

Кроме того:

- Женщины должны посетить гинеколога
- Женщины старше 40 лет должны пройти УЗИ молочных желез
- Желающие получить права или получить оружие должны посетить офтальмолога
- Желающие поехать в санаторий должны сдать анализ крови на уровень глюкозы.

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Создайте памятку в WORD: фамилия и имя ребенка, название препарата (что-нибудь простое).

Вставьте (через вставку) в документ объект Excel, в него введите информацию и создайте шаблон для расчетов.

Доза препарата зависит от возраста и веса ребенка. Если возраст ребенка менее 18 месяцев, то прием препарата 3 раза в день, если старше – то 4 раза в день. Разовая доза зависит от веса – по 0,05 мл на каждый кг веса.

Поэтому в исходной информации должен быть вес ребенка и его возраст (в месяцах)

Не каждый родитель может сразу сказать, моложе или старше 18 месяцев его ребенок (а Вам каждый раз производить расчеты тоже затруднительно). Для расчета возраста ребенка введите две даты: дату рождения ребенка и сегодняшнюю и рассчитайте возраст ребенка в месяцах (число полных месяцев выведите на экран).

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Где можно увидеть введенную в ячейку формулу, если включен режим отображения значений?

2. Для какой цели создаются сводные таблицы?

3. Перечислите категории функций, используемых в электронных таблицах. Приведите примеры.

4. Какие виды шаблонов в MS Excel Вы знаете?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. В документ MS Excel можно вставить объект MS Word
   а) да; б) нет

2. В документ MS Word можно вставить объект MS Excel
   а) да; б) нет

4) Выполнить задания

Задание 1. Создайте памятку в WORD: фамилия и имя пациента, назначение прививки (гепатит А).

Вставьте (через вставку) в документ объект Excel, в него введите сегодняшнюю дату (дату первой прививки) и создайте шаблон для расчетов сроков последующих прививок. Вторая прививка не ранее месяца и не позднее двух месяцев после первой. Третья прививка не ранее семи месяцев и не позднее восьми месяцев после первой.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Тема 2.4. Специализированные пакеты для обработки статистических данных

Цель изучения темы: способствовать формированию системы теоретических знаний и практических умений о специализированных пакетах для обработки статистических данных.

Задачи:

- Рассмотреть возможности использования специализированных пакетах для обработки статистических данных.
- Изучить методы статистической обработки данных.
- Обучить студентов методам статистической обработки данных с помощью специализированных пакетов.
- **Обучающийся должен знать:** возможности специализированных пакетов для обработки статистических данных.

Обучающийся должен уметь: осуществлять статистическую обработку данных с помощью специализированных пакетов.

Обучающийся должен владеть: навыками использования специализированных пакетов для статистической обработки данных.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**

   - Какие специализированные пакеты для статистической обработки данных Вы знаете?
   - Для обработки каких данных (сгруппированных или несгруппированных) могут применяться надстройка «Анализ данных» в MS EXCEL и программа СТАТИСТИКА?

- Какая информация о данных эксперимента может быть получена с помощью режима «Описательная статистика» надстройки «Анализ данных» в MS EXCEL?
- Какой режим надстройки «Анализ данных» в MS EXCEL позволяет построить интервальный вариационный ряд?
- Какие элементы структуры временных рядов Вы знаете?
- Каким образом строятся тренд-сезонные динамические модели?
- Каким образом выявляется наличие/отсутствие структурных изменений в динамике явления (процесса)?

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задача 1. Проведен опрос относительно предполагаемого числа детей.

№	Укажите ваш пол:	Укажите ваш возраст (полных лет):	Сколько детей будет в вашей семье? (предположите)
1	женский	22	0
2	женский	45	3
3	женский	35	3
4	мужской	25	5
5	женский	21	2
6	мужской	21	2
7	женский	20	2
8	женский	34	2
9	женский	17	3
10	женский	22	3
11	женский	44	2
12	женский	44	3
13	женский	28	3
14	мужской	19	1
15	мужской	26	4
16	женский	26	2
17	женский	25	2
18	женский	26	3
19	женский	19	2
20	женский	35	3

Ответить на вопросы:

a. Существенно ли различаются планы мужчин и женщин относительно предполагаемого количества детей в семье?
b. Можно ли утверждать, что население региона, в котором был проведен опрос, планируют в среднем 3 ребенка в семье?
c. Можно ли утверждать, что доля населения, желающих иметь многодетные семьи (не менее 4 детей), составляет 10%?

Задание 2. Имеются данные о выбросах в атмосферу газообразных и жидких веществ (тыс.тонн) от стационарных источников в Кировской области.

Год	Выбросы
2000	71,81
2001	66,23
2002	63,25

2003	59,31
2004	75,40
2005	72,33
2006	74,95
2007	73,82
2008	66,89
2009	86,42
2010	80,08
2011	78,13
2012	81,02
2013	83,28
2014	92,76

Изобразить данные графически. Выяснить, имели ли место структурные изменения в динамике явления. Простроить динамическую с учетом этих изменений и спрогнозировать объем выбросов в 2015–16 гг.

3. Решить ситуационные задачи

Задача 1. Имеются данные по России в 2015 году о причинах смертности населения (абсолютное число умерших).

Причина смерти	м	ж
Инфекционные и паразитарные болезни	24394	9978
Злокачественные новообразования	158029	138447
Болезни системы кровообращения	426784	503318
Болезни органов дыхания	50990	24823
Болезни органов пищеварения	56216	45740
травмы и отравления	136196	41394
неточно обозначенные состояния	53978	95169
прочее	58240	84845

1. Можно ли считать, что женщины значительно реже, чем мужчины, умирают от злокачественных новообразований

2. Можно ли считать, что распределение мужчин и женщин по причинам смертности существенно не различается?

Задача 2. Имеются данные за 2015 год о злокачественных образованиях (на 100 тыс. населения) в возрасте 0-17 лет. Выяснить, существенно ли различается ситуация в округах РФ.

№	Округ	Регион	заболеваемость
1	Центральный ФО	Белгородская обл.	16,83
2		Брянская обл.	15,8
3		Владимирская обл.	12,3
4		Воронежская обл.	9,12
5		Ивановская обл.	18,07
6		Тверская обл.	17,09
7		Калужская обл.	18,44
8		Костромская обл.	8,25
9		Курская обл.	18,68
10		Липецкая обл.	16,16
11		г.Москва	12,71
12		Московская обл.	10,69
13		Орловская обл.	9,61
14		Рязанская обл.	12,46
15		Смоленская обл.	8,73
16		Тамбовская обл.	13,11

17		Тульская обл.	11,76
18		Ярославская обл.	15,72
19	Северо-Западный ФО	Архангельская обл.	12,63
20		Вологодская обл.	24,48
21		Калининградская обл.	4,48
22		г.Санкт-Петербург	17,92
23		Ленинградская обл.	3,26
24		Мурманская обл.	18,47
25		Новгородская обл.	13,21
26		Псковская обл.	11,27
27		Респ. Карелия	11,34
28		Респ. Коми	9,99
29	Южный ФО	Краснодарский край	11,4
30		Астраханская обл.	11,59
31		Волгоградская обл.	12,88
32		Ростовская обл.	8,56
33		Респ. Адыгея	2,51
34		Респ. Калмыкия	10,43
35	Северо-Кавказский ФО	Ставропольский край	10,36
36		Респ. Ингушетия	7,5
37		Респ. Дагестан	12,37
38		Респ. Кабардино-Балкария	10,35
39		Респ. Северная Осетия	14,54
40		Респ. Карачаево-Черкесия	2,18
41		Респ. Чечня	6,62
42	Крымский ФО	Республика Крым	13,87
43		г. Севастополь	3,29
44	Приволжский ФО	Нижегородская обл.	13,11
45		Кировская обл.	16,03
46		Самарская обл.	15,68
47		Оренбургская обл.	10,05
48		Пензенская обл.	11,16
49		Пермский край	15,21
50		Саратовская обл.	10,75
51		Ульяновская обл.	13,35
52		Респ. Башкортостан	14,33
53		Респ. Марий Эл	23,61
54		Респ. Мордовия	9,55
55		Респ. Татарстан	12,75
56		Респ. Удмуртия	9,43
57		Респ. Чувашия	8,79
58	Уральский ФО	Ханты-Мансийский а.о.	6,6
59		Ямало-Ненецкий а.о.	15,09
60		Курганская обл.	10,42
61		Свердловская обл.	15,46
62		Тюменская обл.	19,9
63		Челябинская обл.	15,92
64	Сибирский ФО	Алтайский край	14,38
65		Красноярский край	12,83
66		Иркутская обл.	12,94
67		Кемеровская обл.	14,59
68		Новосибирская обл.	15,65
69		Омская обл.	16,92
70		Томская обл.	10,17
71		Забайкальский прай	16,56

72		Респ. Бурятия	12,26
73		Респ. Алтай	8,77
74		Респ. Тыва	11,81
75		Респ. Хакасия	9,3
76	Дальневосточный ФО	Приморский край	14,77
77		Хабаровский край	20,44
78		Амурская обл.	14,48
79		Камчатский край	11
80		Магаданская обл.	0
81		Сахалинская обл.	11,7
82		Чукотский а.о.	0
83		Респ. Саха (Якутия)	13,48
84		Еврейская а.о.	21,55

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Путем опроса собрать данные о значении количественных признаков в двух студенческих группах. Используя различные статистические критерии, сделать вывод о существенности различий данного признака.

Задание 2. Имеются данные об уровне заболеваемости острыми инфекциями верхних дыхательных путей (на 100 тыс. населения) в Кировской области в 2014-15 гг.

Год		2014	2015
Месяц	январь	1832,8	2436,44
	февраль	2295,55	3918,75
	март	2171,07	2579,32
	апрель	2687,41	2962,4
	май	1835,68	1444,85
	июнь	1064,38	863,66
	июль	962,57	854,28
	август	972,95	962,52
	сентябрь	2145,67	2221,71
	октябрь	2895,36	2309,13
	ноябрь	2028,92	2591,4
	декабрь	2133,99	2262,9

- Выявите структуру, динамического ряда
- Спрогнозируйте уровень заболеваемости на 1 квартал 2016 года с учетом сезонных колебаний

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

- С помощью какого инструмента программы СТАТИСТИКА можно проанализировать динамику изучаемого явления?
- Какие статистические гипотезы могут проверяться с помощью надстройки «Анализ данных» в MS Excel?
- С помощью каких средств MS EXCEL можно осуществлять дисперсионный анализ?
- С помощью каких средств MS EXCEL можно построить многофактоорную регрессионную модель?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. При изменении исходных данных в MS EXCEL автоматически изменяются результаты, полученные с помощью:

а) статистических функций;

б) надстройки «Анализ данных»;

в) вставки диаграмм.

2. Расчет числовых характеристик в пакете СТАТИСТИКА возможен:

а) только для несгруппированных данных;

б) только сгруппированных данных;

в) и для сгруппированных, и для несгруппированных данных.

3. Для наглядного представления зависимости между двумя признаками с помощью пакета STATISTICA используется диаграмма вида:

A) B) C)

4. Надстройка в MS Excel, позволяющая проводить статистическую обработку данных, называется:

- Анализ данных
- Статистический анализ
- Статистический калькулятор
- Статистические данные

4. Исходные данные в таблицу программы STATISTICA можно ввести:

- Скопировав данные из документа MS Word
- Скопировав данные из документа MS Excel
- Вручную
- Все три способа возможны

5. Инструмент пакета STATISTICA, позволяющий построить ряды распределения, называется:

- Distribution series (ряды распределения)
- Frequency tables (таблицы частот)
- Descriptive statistics (описательная статистика)

4) Выполнить задания

Задача 1. Имеются данные за 2015 год о злокачественных образованиях (на 100 тыс. населения) в возрасте 0-17 лет и выбросах, загрязняющих атмосферный воздух (тыс. т.), в регионах Центрального округа РФ. Можно ли утверждать, что объемы выбросов существенно влияют на уровень онкологических заболеваний?

№	Регион	заболеваемость	выбросы
1	Белгородская обл.	16,83	127
2	Брянская обл.	15,8	36
3	Владимирская обл.	12,3	31
4	Воронежская обл.	9,12	68
5	Ивановская обл.	18,07	33
6	Тверская обл.	17,09	69
7	Калужская обл.	18,44	19
8	Костромская обл.	8,25	49

9	Курская обл.	18,68	36
10	Липецкая обл.	16,16	33
11	г.Москва	12,71	33
12	Московская обл.	10,69	68
13	Орловская обл.	9,61	15
14	Рязанская обл.	12,46	108
15	Смоленская обл.	8,73	53
16	Тамбовская обл.	13,11	45
17	Тульская обл.	11,76	181
18	Ярославская обл.	15,72	88

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 3: Медицинские ресурсы Интернет

Тема 3.1. Медицинские ресурсы Интернет

Цель изучения темы: освоение приемов работы с браузером Internet Explorer; изучение среды браузера и его настройка; получение навыков извлечения web-страниц путем указания URL-адресов; навигация по гиперссылкам.

Задачи:

- Сформировать представление о принципах функционирования сети локальной и глобальной компьютерной сети,
- Изучить различные вопросы адресации в глобальной сети, принцип построения запросов поисковых систем;
- Обучить студентов принципам построения запросов поисковых систем.

Обучающийся должен знать: возможности сети Интернет для поиска и обработки данных и организации информационного обмена;

Обучающийся должен уметь: использовать возможности компьютерных сетей для решения прикладных задач;

Обучающийся должен владеть: навыками работы в локальной компьютерной сети и глобальной сети Интернет.

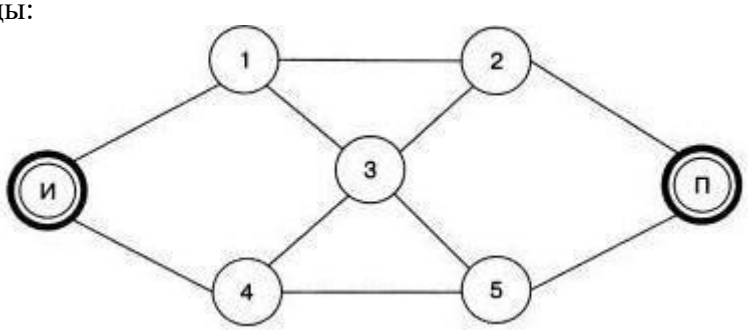
Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия:**

- Укажите основное назначение компьютерной сети.
- Укажите объект, который является абонентом сети.
- Укажите основную характеристику каналов связи.
- Что такое локальная сеть, глобальная сеть?
- Что понимается под топологией локальной сети?
- Что такое протокол обмена?
- Дайте определение телемедицине.
- Назовите этапы становления телемедицины.
- Чем телемедицина принципиально отличается от ранее существовавшего дистанционного консультирования?
- Что входит в понятие телемедицинских и Интернет-услуг?
- Что представляет собой виртуальный госпиталь?
- Что представляет собой Интернет?
- Какие преимущества дает врачу использование Интернета?

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задача 1. Укажите все возможные маршруты доставки интернет-пакетов И (источник) к серверу П (приёмник) через серверы 1, 2, 3, 4, 5 с тем условием, что через один и тот же сервер пакет не может проходить дважды:



Задача 2. Сотруднику фирмы продиктовали по телефону IP-адрес компьютера. Молодой человек адрес записал, но не поставил разделительные точки: 115628382. Восстановите исходный IP-адрес.

Задача 3. Передача файла через некоторое соединение осуществлялась со скоростью 2048 бит/с и заняла 1 минуту 4 секунды. Определите размер файла (в байтах), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит/с.

3. Решить ситуационные задачи

Задания для самостоятельного разбора на занятии

Задание 1. Найти в Интернет закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» и выделить определения понятий:

• информация;
• информационные технологии;
• информационно-телекоммуникационная сеть;
• доступ к информации;
• конфиденциальность информации;
• электронное сообщение;
• документированная информация.

Задание 2. Изучив источник «Пользовательское соглашение» Яндекс, ответьте на следующие вопросы:

1. По какому адресу находится страница с пользовательским соглашением Яндекс?
2. В каких случаях Яндекс имеет право отказать пользователю в использовании своих служб?
3. Каким образом Яндекс следит за операциями пользователей?
4. Что подразумевается под термином «контент» в ПС?
5. Что в ПС сказано о запрете публикации материалов, связанных с:
- нарушением авторских прав и дискриминацией людей;
- рассылкой спама;
- обращением с животными?
6. Какого максимального объема могут быть файлы и архивы, размещаемые пользователями при использовании службы бесплатного хостинга?
7. Ваш почтовый ящик на Почте Яндекса будет удален, если Вы не пользовались им более ___.

Задание 3. В базе данных Кировстата в разделе «Муниципальная статистика» сформировать паспорт выбранного муниципального образования, представить показатели его системы здравоохранения, сделать выводы.

Задание 4. В базе данных Росстата сформировать запросы в виде файлов в MS EXCEL о динамике:

- Числа больничных коек инфекционного профиля
- Числа фельдшеров
- Численности больных наркоманией, состоящих на учете в ЛПУ

Изобразить данные графически, спрогнозировать развитие явления на три ближайших года.

Задание 5. В базе данных Росстата выбрать наблюдение из раздела «Федеральные статистические наблюдения по социально-демографическим проблемам». Представить данные по выбранному показателю, изобразить их графически, сделать выводы.

Задание 6. В базе данных ЕМИСС

- Сформировать запрос по численности больных с впервые в жизни установленным диагнозом ВИЧ-инфекции по Кировской области, Приволжскому федеральному округу и РФ за последний год, о котором имеются сведения.
- Скопировать данные в MS EXCEL, изобразить данные графически в MS EXCEL.
- Сделать вывод о соотношении показателей по региону, округу и РФ.
- Вывести паспорт данного показателя.
- Сформировать запрос по указанному показателю по всем регионам РФ за последний год, о котором имеются сведения, и предоставить диаграмму «карта». Сделать вывод о том, в каких регионах данный показатель принимает самые большие, а в каких – самые маленькие значения.

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Изучите элементы среды Internet Explorer, возможности настройки этого браузера. Занесите в список надежных узлов сайты http://www.gismeteo.ru, http://www.yandex.ru. Запретите загрузку файлов. Заблокируйте всплывающие окна.

Задание 2. Восстановите настройки Internet Explorer по умолчанию.

Задание 3. Зайдите на сайт интернет-библиотеки по адресу http://www.internetbiblioteka.ru, зарегистрируйтесь. Изучите правила работы с библиотекой. Найдите книгу Комоловой Н. "Компьютерная верстка и дизайн. Самоучитель". Скачайте ее. Составьте список книг библиотеки по информатике.

Задание 4. Изучите новости Кировской области. Сохраните последние новости в документе MS Word.

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

- Охарактеризуйте наиболее распространенные направления в телемедицине.
- Что означает понятие «телерадиология»?
- Что представляет собой внутрибольничная телемедицина?
- Каковы направления и принципы домашней телемедицины?
- Что понимают под термином «телеобразование»?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

- Перечислите основные варианты использования телекоммуникаций в медицине:
- телеконсультации,
- телеобучение,
- телевидение,
- телеконференция,

- телевикторина.

- Телемедицина основана на
- использовании телевизионной связи между врачами,
- использовании современных компьютерных и телекоммуникационных технологий для обмена медицинской информацией между специалистами,
- использовании телефонных линий связи между врачами,
- деятельности, связанной с оказанием медицинской помощи на расстоянии посредством информационно-коммуникационных технологий,
- использовании компьютеров в процессе обучения врачей.

- Какой из способов подключения к Интернету обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам...
- удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
- постоянное соединение по оптоволоконному каналу
- постоянное соединение по выделенному телефонному каналу

- Гипертекст — это
- очень большой текст
- текст, в котором используется шрифт большого размера
- структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам

- Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...
- только сообщения
- только файлы
- сообщения и приложенные файлы

- Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user name@minzdrav.ru. Каково имя владельца этого электронного адреса?
- m
- minzdrav.ru
- user name

- Примером адреса электронной страницы в сети может быть:
- ABC:aacctb@joHN
- acvalag@god.see.univer.org
- 2:5020/23.100
- www.yandex.ru

- Образовательные зоны Internet обозначаются
- mil
- org
- gov
- edu

- Для создания Web-страницы с использованием языка HTML можно использовать:
- Paint
- Калькулятор
- Блокнот

- Web-страница (документ HTML) представляет собой:
- Текстовый файл с расширением txt или doc

- Текстовый файл с расширением htm или html
- Двоичный файл с расширением com или exe
- Графический файл с расширением gif или jpg

4) Выполнить задания

Задача 1. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 6144 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 32 с. Определите размер этого файла в килобайтах.

Задача 2. Передача файла размером 1250 Кбайт через некоторое соединение заняла 40 с. Определите скорость передачи данных через это соединение.

Задача 3. Файл размером 320 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 4096 бит/с. Определите размер файла (в байтах), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 512 бит/с.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 4: Информационные системы в медицине.

Тема 4.1. Информационные системы в медицине.

Цель: ознакомить студентов о возможностях и особенностях использования МИС в медицине.

Задачи:

- сформировать представление о возможностях и особенностях использования МИС в медицине.
- Изучить возможности и особенности работы с МИС в медицине;
- обучить студентов принципам работы с МИС в медицине.

Обучающийся должен знать: возможности и особенности использования МИС в медицине.

Обучающийся должен уметь: использовать возможности МИС в медицине.

Обучающийся должен владеть: навыками работы в МИС в медицине.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Какие МИС применяются в ЛПУ Кировской области? В других регионах?
- Какие взаимосвязанные базы данных составляют ядро МИС?
- Каковы важнейшие требования к электронному документу?
- Что понимается под электронной подписью?
- Какова структура медицинских документов пациента?
- Какая из подсистем МИС обеспечивает ведение информации о расписании ЛПУ?
- Назовите цели подсистемы управления расписанием ЛПУ;
- Каким пользователям доступна функция редактирования расписания ЛПУ?

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задание 1. Войдите в систему КМИС под учетной записью администратора, откройте для изменения документ «История болезни» и внесите и него данные о назначаемой диете.

Задание 2. Проведите регистрацию вызова скорой медицинской помощи.

3. Решить ситуационные задачи

Задание 1.

- В личном кабинете выберите пункт меню «Изменить расписание»
- Перейдите к новому проекту расписания
- Создайте правило рабочего времени для Доступного ресурса выполняя условие: «Ежедневно с 9-00 до 11-00 кроме выходных и праздничных дней».

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Заполните талон амбулаторного пациента, выбрав диагноз и лечебно-диагностическую процедуру из соответствующих справочников.

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

- Перечислите важнейшие требования к электронному документу.
- Что понимается под универсальной формой электронного медицинского документа?
- Перечислите базовые функции работы с электронными документами.
- Перечислите основные виды электронных медицинских документов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Процесс перевода документов из бумажной форму в электронную называют:
1) набором документа;
2) электронным документооборотом;
3) распечаткой документа.

2. К задачам медицинских информационных систем (МИС) уровня структурного подразделения относятся:
1) Организация работы структурного подразделения;
2) Формирование реестров за оказанную поликлиническую и стационарную помощь;
3) Поиск и выдача медицинской информации по запросу пользователя;
4) Диагностика патологических состояний и выработка рекомендаций по способам лечения.

3. Главная цель создания и внедрения медицинских информационных систем:
1) Увеличения финансовых прибылей ЛПУ;
2) Управления финансовыми потоками ЛПУ;
3) Управления информационными потоками ЛПУ;
4) Организация работы и управления ЛПУ;
5) Удобство работы сотрудников.

4. К задачам МИС уровня структурного подразделения относятся:
1) Логистика;
2) Формирование реестров за оказанную поликлиническую и стационарную помощь;
3) Поиск и выдача медицинской информации по запросу пользователя;
4) Диагностика патологических состояний и выработка рекомендаций по способам лечения;
5) Информационная поддержка деятельности врача соответствующей специальности.

5. К основным базам данных МИС не относится:
1) База амбулаторных карт;
2) База историй болезни;
3) База паспортных данных МИС о пациентах;

4) База паспортных данных МИС о врачах и среднем медицинском персонале.

10. Справочник лекарственных средств относится к следующему типу медицинский информационных систем:
- Приборно-компьютерные
- Информационно-справочные
- Обучающие
- Научные
- региональные

11. Медицинские консультативно-диагностические системы предназначены для:
- Выдачи информации по запросу пользователя
- Автоматизации лечебного процесса
- Диагностики патологических состояний и выработки рекомендаций по способам лечения
- Информационной поддержки деятельности врача соответствующей специальности
- Выдачи информации об определенных контингентах больных

12. Аббревиатура КМИС не может быть расшифрована как:
- Карельская информационная система;
- Кировская информационная система;
- Комплексная информационная система;
- Клиническая информационная система.

4) Выполнить задания

Задание 1. Создайте шаблон всей врачебной записи документа «Посещение» для поликлиники или документа «Дневниковая запись» для стационара.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:
1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
Дополнительная литература:
2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 5: Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.

Тема 5.1. Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.

Цель: ознакомить студентов о возможностях и особенностях использования МИС в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.

Задачи:
- сформировать представление о возможностях и особенностях использования МИС в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.
- Изучить возможности и особенности работы с МИС в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней;
- обучить студентов принципам работы с МИС в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.

Обучающийся должен знать: возможности и особенности использования МИС в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.

Обучающийся должен уметь: использовать возможности МИС в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.

Обучающийся должен владеть: навыками работы в МИС в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Рассказать о трехуровневой системе документооборота в территориальной системе здравоохранения.
- Назвать основные задачи, решаемые с использованием документооборота на территориальном уровне.
- Назвать цели и задачи, решаемые на федеральном уровне с использованием документооборота.
- Какие МИС применяются в ЛПУ Кировской области? В других регионах?
- Какие взаимосвязанные базы данных составляют ядро МИС?

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задание 1. Найти с помощью одной из поисковых систем Интернета форумы по следующим темам: - Компьютеры - Информатика - Информационные технологии в менеджменте и т.п. Зарегистрироваться на форуме. Предложить на форуме обсуждение интересующего вас вопроса по теме форума. Сохранить скрин окна форума в текстовом документе.

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Зарегистрироваться в системе ICQ, настроить систему, найти в системе троих одногруппников, передать им текстовые сообщения.

3. Решить ситуационные задачи

Задание 1. Зарегистрироваться в системе Scype, настроить систему, найти в системе трех одногруппников. Добавить их свои Контакты. Осуществить видео-звонок одному из них. Выполнить видео-сессию с тремя одногруппниками одновременно.

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Создайте «Личный профайл» пользователя и сделайте исходные настройки для разных ЛПУ: поликлиники или стационара, местного или республиканского уровня (по выбору).

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

- Дайте определение территориальной МИС.
- Перечислите функции территориальной МИС.
- Как обеспечивается интеграция данных в территориальной МИС.
- Понятия информационно-аналитических и геоинформационных систем в принятии управленческих решений.
- Раскрыть понятие федеральной информационной медицинской системы.
- Расскажите об интеграции информационных систем различных служб и уровней оказания медико-социальной помощи.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Система КМИС в Кировской области:
   - Подключена к сети INTERNET;

- Не подключена к сети INTERNET;
- В различных МУ Кировской области она может быть подключена или не подключена к сети INTERNET.

2. Региональные информационно-аналитические системы предназначены для:
   - формирования всей необходимой медико-статистической отчетности;
   - организации и анализа работы специалистов поликлиники;
   - организации работы, контроля и управления всего медицинского учреждения;
   - информационного обеспечения принятия решений в профессиональной деятельности врачей разных специальностей;
   - преобразования глобальных целей государственного уровня в конкретные задачи органов и учреждений здравоохранения.
3. Классификация МИС основана на
   - территориальном принципе,
   - применяемых программных продуктах
   - иерархическом принципе и отражает многоуровневую структуру здравоохранения,
   - зависимости от решаемых задач.

4. Виды территориальных информационных медицинских систем:
   - автоматизированные системы сбора и обработки данных о состоянии здоровья населения,
   - системы прогнозирования тяжести состояния пациента,
   - автоматизированные информационные системы санитарно-экологического надзора,
   - автоматизированные информационные системы кадрового и материально-технического обеспечения.

5. В медицинских ИС территориального уровня выделяют следующие типы систем:
   - административно-управленческие ИС (горздрав, облздрав),
   - статистические информационные медицинские системы,
   - компьютерные телекоммуникационные медицинские сети,
   - методические центры,
   - организаторские центры,
   - медико-технологические ИС.

6. К участникам территориального медицинского обмена относятся:
   - управления здравоохранения,
   - аптеки,
   - пенсионный фонд,
   - органы внутренних дел,
   - страховые медицинские организации,
   - отдел народного образования.

7. Что относится к функциям территориальных информационных медицинских систем.
   - анализ динамики состояния здоровья населения,
   - заполнение форм федерального государственного статистического наблюдения для ЛПУ,
   - ведение регистров на отдельные контингенты населения,
   - разработка медицинский информационных систем,
   - разработка АРМ,

- анализ состояния окружающей природной среды.
- информационная поддержка управления деятельностью лечебно-профилактических учреждений;
- преемственность ведения пациента в ЛПУ,
- информационная поддержка лиц принимающих решения по вопросам планирования развития здравоохранения региона.

8. Что относится к основным задачам, решаемым ИМС федерального уровня?
   - анализ состояния здоровья населения;
   - мониторинг факторов загрязнения окружающей среды;
   - информационная поддержка руководителей ЛПУ;
   - анализ уровня обеспеченности потребностей населения в медицинской помощи.

4) Выполнить задания

Задание 1. Создайте шаблон всей врачебной записи документа «Посещение» для поликлиники или документа «Дневниковая запись» для стационара.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 6: Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением.

Тема 6.1. Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением.

Цель: ознакомить студентов о возможностях и особенностях использования МИС в управлении лечебно-профилактическим учреждением.

Задачи:

- сформировать представление о возможностях и особенностях использования МИС в управлении лечебно-профилактическим учреждением.
- Изучить возможности и особенности работы с МИС в управлении лечебно-профилактическим учреждением;
- обучить студентов принципам работы с МИС в управлении лечебно-профилактическим учреждением.

Обучающийся должен знать: возможности и особенности использования МИС в управлении лечебно-профилактическим учреждением.

Обучающийся должен уметь: использовать возможности МИС в управлении лечебно-профилактическим учреждением.

Обучающийся должен владеть: навыками работы в МИС в управлении лечебно-профилактическим учреждением.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Какие МИС применяются в ЛПУ Кировской области? В других регионах?
- Какие взаимосвязанные базы данных составляют ядро МИС?
- Назовите основные роли пользователей МИС в ЛПУ.

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задание 1. Найдите список шаблонов баз данных в MS Access. Перечислите те из них, которые могут быть использованы для лечебно-профилактического учреждения.

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Создать базу данных для ЛПУ на основе готового шаблона.

4. Решить ситуационные задачи

Задание 1. Спроектировать базу данных «Поликлиника».

1) Создать таблицы:

1. Врачи:

Название поля	Тип поля	Назначение
Код врача	счетчик	Содержит код врача
Фамилия И.О.	текстовое	Содержит ФИО врача
Дата рождения	Дата/Время	Дата рождения врача
Специальность	Текстовое	Фиксированный выпадающий список

2. Пациенты

Название поля	Тип поля	Назначение
Врач	числовой	Код врача, числа соответствуют кодам врачей из таблицы «Врачи»
Пациент	текстовое	Содержит ФИО пациента
Номер больничного	текстовое	Номер больничного листа, использовать шаблон ввода, пример: №1234-АА12
Количество посещений за последний месяц	числовой	Число посещений за последний месяц, поставит ограничения по вводу (не менее 1)
Дата рождения	Дата/Время	Дата рождения пациента
Фото	Поле OLE	Изображение пациента

2) Основной таблицей является таблица «Врачи», каждому врачу относится несколько пациентов, приведенных в таблице «Пациенты».Определить ключевые поля, Создать межтабличную связь.

3) Создать запросы:

- Отобразить всех пациентов, число посещений которых больше 5.
- С отбором врачей, возраст которых больше 45 лет.
- С отбором пациентов, обратившихся к врачу определенной специальности.
- Отобразить число посещений каждого врача, а также среднее число посещений.
- Отобразить средний возраст пациентов каждого врача.

4) На основе каждого запроса составить отчет.

5) Построить диаграмму, отражающую средний возраст врачей каждой специализации.

6) Создать формы:

- Врачей, а также их пациентов.
- С отбором врачей, Форму, в которой выводятся результаты запроса, составленного по двум таблицам (любые данные).

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

- Может ли регистратор просматривать и редактировать рецепты другого лечебного учреждения?
- Какими способами можно осуществить регистрацию пациента в МИС?
- Как происходит формирование статистической отчетности деятельности поликлиники?
- Что представляет собой оперативная информация работы поликлиники?
- Перечислите основные задачи, стоящие перед финансово-экономической системой (ФЭС).

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Главная цель создания и внедрения медицинских информационных систем:
   - Увеличения финансовых прибылей ЛПУ;
   - Управления финансовыми потоками ЛПУ;
   - Управления информационными потоками ЛПУ;
   - Организация работы и управления ЛПУ;
   - Удобство работы сотрудников.

2. Информационные системы структурных подразделений медицинских учреждений обеспечивают:
   - информационное обеспечение принятия решений в профессиональной деятельности врачей разных специальностей;
   - решение задач отдельного подразделения медицинского учреждения в рамках задач учреждения в целом;
   - поиск и выдачу медицинской информации по запросу пользователя;
   - диагностику патологических состояний и выработку рекомендаций по способам лечения при заболеваниях различного профиля;
   - проведение консультативно-диагностических обследований пациентов.

3. Какой из перечисленных ролей, предназначенных для медицинских работников, не требуется медицинское образование:
   - главный врач;
   - регистратор;
   - лаборант ЛПУ;
   - специалист по исследованиям и процедурам.

4. Какие из перечисленных функций доступны врачу?
   - просмотр расписания врачей данного ЛПУ;
   - прикрепление пациента к ЛПУ;
   - изменение расписания ЛПУ;
   - создание направления на прием, на исследование или на процедуру;
   - запись на диагностическое исследование или процедуру.

5. Внедрение в ЛПУ комплексной информационной медицинской системы обязательно предполагает:
   - выход в сеть Internet с каждого рабочего места,
   - организацию единой локальной или корпоративной сети учреждения,
   - разворачивание средства спутниковой связи,
   - разворачивание телемедицинского центра.

6. Виды подсистем в информационной системе ЛПУ:
   - медико-технологическая,
   - юридическая,

- административная,
- организационная,
- базовая,
- аппаратная.

7. Медицинские информационные системы уровня лечебно-профилактических учреждений предназначены для:

- обучения врачей,
- хранения справочной информации,
- хранения банков данных по определенным категориям больных,
- организации работы медицинского учреждения,
- контроля и управления деятельностью всего медицинского учреждения,
- обмена информацией с Высшими медицинскими учебными заведениями.

8. Системы Управления Базами Данных (СУБД) это
   - аппаратный комплекс для работы с Базами Данных,
   - каналы связи для пересылки Баз Данных,
   - пакеты программ для управления операциями с Базами Данных,
   - набор прикладных программ для функционирования автоматизированного рабочего места специалиста.

4) Выполнить задания

Задание 1. Спроектировать базу данных «Аптека».

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 6: Нормативно-правовое обеспечение информатизации здравоохранения. Компьютерная безопасность.

Тема 6.1. Информационно-правовые системы.

Цель: ознакомить студентов с нормативно-правовым обеспечением информатизации здравоохранения и компьютерной безопасностью.

Задачи:

- сформировать представление о компьютерной безопасности и нормативно-правовом обеспечением информатизации здравоохранения.
- изучить возможности и особенности использования нормативно-правовом обеспечением информатизации здравоохранения;
- обучить студентов использованию нормативно-правового обеспечения информатизации здравоохранения.

Обучающийся должен знать: требования компьютерной безопасности и возможности нормативно-правового обеспечения информатизации здравоохранения.

Обучающийся должен уметь: соблюдать правила компьютерной безопасности и использовать возможности нормативно-правового обеспечения здравоохранения.

Обучающийся должен владеть: навыками соблюдения требований компьютерной безопасности и использованием возможностей нормативно-правового обеспечения здравоохранения.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Какие существуют виды угроз безопасности информации?
- Какие нормативно-правовые информационные системы Вы знаете?
- Что такое электронная подпись?
- Какие существуют виды угроз безопасности информации?

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задание 1. Найдите систему «Консультант-плюс», рекомендованную для медицинских организаций. Перечислите разделы, которые она содержит.

3. Задания для групповой работы

Задание 1. С помощью систем Консультант-плюс либо Гарант найдите ответы на вопросы:

- Каковы бюджетные полномочия у получателя бюджетных средств? Укажите реквизиты документа и номер статьи, их определяющие.
- Какова была величина минимального размера оплаты труда (МРОТ), применяемого для регулирования оплаты труда в январе 2021 г.?
- Что должна содержать заявка на регистрацию программы для ЭВМ?

4. Решить ситуационные задачи

Задание 1. С помощью систем Консультант-плюс либо Гарант выполните задания:

- С помощью вкладки Аннотация к Федеральному закону от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» найдите информацию о том, относятся ли к персональным данным сведения о дате рождения
- Используя Архив судебных решений, найдите решения, в которых упоминаются биологически активные добавки. Сравните количество таких решений за 2018 и 2019 годы.
- С помощью сервиса Конструктор правовых документов создайте предварительный вариант доверенности между физическими лицами на получение заработной платы, указав срок действия доверенности шесть месяцев.
- В интернет-версии «ГАРАНТ-Образование» найдите документ, утверждающий правила формирования перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

- . Какова структура Единого информационного массива системы Консультант Плюс?
- Что такое информационный банк?
- Какие виды сортировки списков есть в системе ГАРАНТ?
- Чем отличается функция «Поставить документ на контроль» от функции «Поставить на контроль связи документа»?
- В чем заключается юридическая обработка документов, подключаемых в систему ГАРАНТ?
- Как узнать, когда нормативный правовой акт вступил в силу?
- Где находится информация об официальной публикации документа?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Заражение компьютера вирусом может произойти при:
   - открытии файла,
   - включении и выключении компьютера,
   - копировании файла,
   - запуске на выполнение программного файла.

2. Для защиты информации от перехвата используются:

А) скремблеры

Б)шифраторы

В)криптографические средства

а) для защиты широковещательной связи

б) для обеспечения шифрования цифровых данных,

в) для защиты речевой информации.

г)

3. Электронная подпись – это:

1) процесс преобразования информации из одной формы представления в другую;

2) процесс подтверждения допуска в систему;

3) последовательность символов, связывающая автора документа, содержания документа и владельца подписи.

4. Электронный документооборот – это:

1) совокупность программных и аппаратных средств компьютера позволяющих работать с документами в электронном виде;

2) единый механизм движения документов, созданных с помощью компьютерных средств, как правило, подписанных электронной цифровой подписью, а также способ обработки этих документов с помощь различных электронных носителей;

3) отправка документов по электронной почте;

4) работа с документами в сети Интернет.

5. Документ, имеющий электронно-цифровую подпись (ЭЦП):

1) изменить нельзя;

2) изменить можно;

3) изменить можно, если перед подписью документа оговорить возможность его правки.

4) Выполнить задания

Задание 1. Поставьте на контроль Налоговый кодекс РФ и любой важный для вас документ. Сколько документов в папке Документы на контроле?

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра физики и медицинской информатики
Приложение Б к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационное обеспечение в здравоохранении»

Специальность 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) ОПОП – Менеджмент организаций в здравоохранении
(очно-заочная форма обучения)

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

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно/ не зачтено	Удовлетворительно/зачтено	Хорошо/ зачтено	Отлично/ зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем						
ИД ОПК-2.3 Проводит прикладные исследования, осуществляет анализ, обобщение и оценку достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга						
Знать	Не знает методы анализа, обобщения и оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	Знает не в полном объеме методы анализа, обобщения и оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	Знает основные методы анализа, обобщения и оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга, допускает ошибки.	Знает методы анализа, обобщения и оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	устный опрос	тест, собеседование
Уметь	Не умеет анализировать, обобщать и	Частично освоено умение анализировать, обобщать и	Правильно использует умение анализировать, обобщать	Самостоятельно использует уме-	устный опрос	тест, собеседование

	оценивать достоверность информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	оценивать достоверность информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	и оценивать достоверность информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	ние анализировать, обобщать и оценивать достоверность информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.		
Владеть	Не владеет навыками анализа, обобщения и оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	Не полностью владеет навыками анализа, обобщения и оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	Способен использовать навыки анализа, обобщения и оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	Владеет навыками анализа, обобщения и оценки достоверности информации, полученной в процессе прикладного исследования, мониторинга.	устный опрос	Решение ситуационных задач, собеседование
ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.						
ИД ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ						
Знать	Не знает возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	Знает не в полном объеме возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	Знает основные возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, допускает ошибки	Знает возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	устный опрос	тест, собеседование
Уметь	Не умеет использовать современные информационные технологии и	Частично освоено умение использовать современные информационные	Правильно использует умение применять современные	Самостоятельно использует умение приме-	устный опрос	тест, собеседование

	программные средства при решении профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	технологии и программные средства при решении профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	нять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ		
Владеть	Не владеет навыками современных информационных технологий для создания проектов для решения профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	Не полностью владеет навыками современных информационных технологий для создания проектов для решения профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	Способен использовать навыки современных информационных технологий для создания проектов для решения профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	Владеет навыками современных информационных технологий для создания проектов для решения профессиональных задач, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	устный опрос	Решение ситуационных задач, собеседование
ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.						
ИД ОПК-5.2 Создает проекты для решения профессиональных задач на основе современных информационных технологий						
Знать	Не знает возможности использования информационных технологий для создания проектов для решения профессиональных задач.	Знает не в полном объеме возможности использования информационных технологий для создания проектов для решения профессиональных задач.	Знает основные возможности использования информационных технологий для создания проектов для решения профессиональных задач, допускает ошибки	Знает возможности использования информационных технологий для создания проектов для решения профессиональных задач.	устный опрос	тест, собеседование

Уметь	Не умеет применять информационные технологии для создания проектов для решения профессиональных задач.	Частично освоено умение применять информационные технологии для создания проектов для решения профессиональных задач.	Правильно использует умение применять информационные технологии для создания проектов для решения профессиональных задач.	Самостоятельно использует умение применять информационные технологии для создания проектов для решения профессиональных задач.	устный опрос	тест, собеседование
Владеть	Не владеет навыками создания проектов для решения профессиональных задач на основе современных информационных технологий.	Не полностью владеет навыками создания проектов для решения профессиональных задач на основе современных информационных технологий.	Способен использовать навыки создания проектов для решения профессиональных задач на основе современных информационных технологий.	Владеет навыками создания проектов для решения профессиональных задач на основе современных информационных технологий.	устный опрос	Решение ситуационных задач, собеседование
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
ИД ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности						
Знать	Не знает основные требования информационной безопасности	Знает не в полном объеме основные требования информационной безопасности	Знает основные требования информационной безопасности, ошибки	Знает основные требования информационной безопасности	устный опрос	тест, собеседование
Уметь	Не умеет соблюдать требования информационной безопасности при использовании информационных технологий	Частично освоено умение соблюдать требования информационной безопасности при использовании информационных технологий	Правильно использует умение соблюдать требования информационной безопасности при использовании информационных технологий	Самостоятельно использует умение соблюдать требования информационной безопасности при использовании информационных технологий	устный опрос	тест, собеседование
Владеть	Не владеет навыками требования информационной безопасности при	Не полностью владеет навыками требования информа-	Способен использовать навыки требования информационной	Владеет навыками требования информационной	устный опрос	Решение ситуаци-

	использовании информационных технологий	ционной безопасности при использовании информационных технологий	безопасности при использовании информационных технологий	безопасности при использовании информационных технологий		онных задач, собеседование

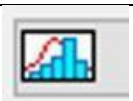
2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

Код компетенции	*Комплект заданий для оценки сформированности компетенций*
ОПК-2	**Примерные вопросы к экзамену** **(с № 1 по № 11 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** **Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля** **(с № 1 по № 15 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))**
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации ***1 уровень:*** 1. Что позволяет сделать наложенный на текстовый документ водяной знак? а) он делает документ уникальным; б) он защищает документ от поражения вирусами; в) он разрешает сторонним пользователям копировать размещенный в документе текст. 2. Табличный процессор обрабатывает следующие типы данных: • Матричный, Временной, Математический, Текстовый, Денежный • Банковский, Целочисленный, Дробный, Текстовый, Графический • Дата, Время, Текстовый, Финансовый, Процентный 3. Web-страница (документ HTML) представляет собой: ▪ Текстовый файл с расширением txt или doc ▪ Текстовый файл с расширением htm или html ▪ Двоичный файл с расширением com или exe ▪ Графический файл с расширением gif или jpg ***2 уровень:*** **1.** Установите соответствие между непечатаемым символом в документе MS Word и клавишей, отвечающей за его ввод: → — Табуляция • — Пробел ° — Неразрывный пробел ↵ — Разрыв строки ¶ — Конец абзаца, абзац **2.** Установите соответствие между сообщением в ячейке электронной таблицы MS Excel и видом ошибки:

Сообщение	Ошибка
Последовательность знаков диез	**Ширина ячейки недостаточна для размещения результата**
#ССЫЛКА	**В формуле задана ссылка на несуществующие ячейки**
#ДЕЛ/0	**Деление на нуль**
#ЧИСЛО!	**Нарушение правил работы с оператором, например, отрицательная величина под корнем**
#ИМЯ?	**Неправильно задано имя функции**
#ПУСТО!	**Неверно указаны диапазоны. Они не имеют общих ячеек**
#Н/Д!	**Ячейка–аргумент функции, не содержит данных**
#ЗНАЧ!	**Задан аргумент недопустимого типа**

6. Установите соответствие между видом диаграммы в пакете STATISTICA и их назначением:

	Наглядное представление ряда распределения признака
	Наглядное представление зависимости между двумя признаками
	Наглядное сравнение числовых характеристик нескольких выборок

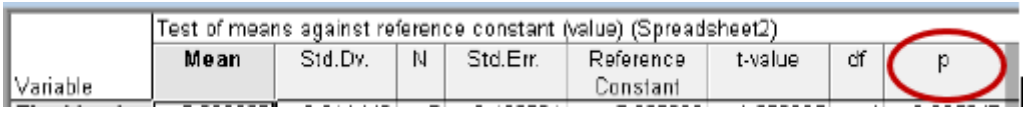
3 уровень:

1. В документе MS Word нужно изменить текст и его внешний вид.

   Вопрос 1. Закончите предложение: Процесс изменения содержания текста, не затрагивающее его внешний вид, называется …
   - Редактирование
   - Форматирование
   - Правка

   Вопрос 2. Закончите предложение: Процесс изменения внешнего вида текста, не затрагивающий его содержания, называется …
   - Редактирование
   - Форматирование
   - Правка

2. Отчет программы СТАТИСТИКА о проверке статистической гипотезы с использование t-теста имеет вид:



Variable	Test of means against reference constant (value) (Spreadsheet2)							
	Mean	Std.Dv.	N	Std.Err.	Reference Constant	t-value	df	p

Гипотеза проверяется на уровне значимости 0.05.

Вопрос 1. Если p = 0.035, то
- принимается гипотеза H_1
- принимается гипотеза H_0

Вопрос 2. Если p = 0.065, то
- принимается гипотеза H_1
- принимается гипотеза H_0

Примерные ситуационные задачи

1. Необходимо составить анкету для оценки качества оказания медицинских услуг в данном ЛПУ. Разработайте вопросы для анкеты, используя различные шаблоны.

Задача 1. Создайте базу данных сотрудников.

№	Фамилия	Имя	Отчество	Тел.	Улица	Дом	Кв.
1.	Болото	Сергей	Петрович	–	Ленина	87	11
2.	Бруш	Басса	Юрьевна	607332	Мира	87	8
3.	Бурмист	Семен	Карлович	345070	Мира	165	73
4.	Вязена	Ирина	Ленидовна	220000	Мира	68	52
5.	Друзич	Ирина	Даниловна	222222	Мира	256	3
6.	Иванов	Дмитрий	Валерьевич	–	Гоголя	165	41
7.	Иванов	Олег	Савельевич	455007	Мира	26	54
8.	Иванов	Петр	Борисович	505011	Мира	11	96
9.	Иванова	Ирина	Семеновна	228707	Попова	44	17
10.	Иртуш	Эмма	Карловна	666073	Ленина	43	85
11.	Конева	Кристина	Олеговна	–	Мира	165	44
12.	Марков	Степан	Иванович	–	Чехова	4	78
13.	Марков	Валерий	Сергеевич	828107	Горького	25	39
14.	Марков	Евгений	Петрович	–	Мира	165	80
15.	Марков	Иван	Юрьевич	–	Чехова	22	27

2 Осуществить поиск записей

1). Найти сотрудников, фамилии которых заканчиваются на «ов».

2). Найти в списке сотрудников, проживающих на улице Мира.

3). Найти сотрудников, проживающих на улице Мира, в доме №165.

3 С помощью фильтрации:

1). Извлечь список Фамилий, Имен, Отчеств и Телефонов сотрудников, у которых фамилия начинается на «И» и телефон содержит последние цифры «07».

2). Извлечь список Ф.И.О. сотрудников, проживающих на улице Мира в доме №165.

3). Извлечь список Фамилий и адресов сотрудников по имени Ирина с телефоном, содержащим начальные цифры 22 и последнюю 0

4). Извлечь все данные для сотрудников, фамилии которых начинаются на «Б», отчество Владимирович (-вна), и проживающих по улице Мира

5). Извлечь список Ф.И.О., нетелефонизированных сотрудников.

4. Отсортировать данные:

а) по алфавиту улиц; б) «по алфавиту фамилий» и «по убыванию № телефонов».

Задание 2. Необходимо составить анкету для оценки качества оказания медицинских услуг в данном ЛПУ. Разработайте вопросы для анкеты, используя различные шаблоны.

Задание 3. Для публикации в печатном издании вам нужно подготовить научную статью. Найдите в INTERNET информацию о предстоящей конференции или о научном журнале, изучите требования к оформлению публикаций. Подготовьте макет статьи (текст произвольный).

Задание 4. Вы – заведующий отделением больницы. Вам необходимо подготовить документ о прохождении курсов повышения квалификации ваших сотрудников.

Создать таблицу, содержащую информацию о врачах ЛПУ (ФИО, возраст, должность, дата последнего прохождения курсов повышения квалификации).

- С помощью условного форматирования выделить сотрудников в возрасте старше 65 лет
- С помощью фильтрации выделить сотрудников, занимающих определенную должность
- Используя логические функции, сделать выводы о необходимости прохождения курсов повышения квалификации:
  - Если курсы были пройдены более 3 лет назад, вывести сообщение «Срочно пройти КПК»
  - Если курсы были пройдены более 2,5 лет, но не более 3 лет назад, вывести сообщение «Запланировать КПК»

ОПК-5	**Примерные вопросы к экзамену** **(с № 12 по № 22 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** **Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля** **(с № 16 по № 30 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))**

Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации

1 уровень:

1. Перечислите основные варианты использования телекоммуникаций в медицине:
- телеконсультации,
- телеобучение,
- телевидение,
- телеконференция,
- телевикторина.

2. Телемедицина основана на
- использовании телевизионной связи между врачами,
- использовании современных компьютерных и телекоммуникационных технологий для обмена медицинской информацией между специалистами,
- использовании телефонных линий связи между врачами,
- деятельности, связанной с оказанием медицинской помощи на расстоянии посредством информационно-коммуникационных технологий,
- использовании компьютеров в процессе обучения врачей.

3. Главная цель создания и внедрения медицинских информационных систем:
- Увеличения финансовых прибылей ЛПУ;
- Управления финансовыми потоками ЛПУ;
- Управления информационными потоками ЛПУ;
- Организация работы и управления ЛПУ;
- Удобство работы сотрудников.

4. Справочник лекарственных средств относится к следующему типу медицинский информационных систем:
- Приборно-компьютерные
- Информационно-справочные
- Обучающие
- Научные
- Региональные

9. Внедрение в ЛПУ комплексной информационной медицинской системы обязательно предполагает:
- выход в сеть Internet с каждого рабочего места,
- организацию единой локальной или корпоративной сети учреждения,
- разворачивание средства спутниковой связи,
- разворачивание телемедицинского центра.

2 уровень:

1. Установите соответствие:

Локальная сеть	сеть в пределах предприятия, учреждения, одной организации
Региональная сеть	сеть в пределах города или области
Глобальная сеть	сеть на территории государства или группы государств

2. Установите соответствие между предназначением информационной системы и ее видом

ИС, предназначенные для информационного обеспечения процессов обучения в медицинских учебных заведениях	Медико-технологические

ИС, содержащие банки медицинской информации для информационного обслуживания медицинских учреждений и служб управления здравоохранением	Информационно-справочные
ИС, предназначенные для информационного обеспечения процессов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики пациентов в ЛПУ	Статистические
ИС, предназначенные для органов управления здравоохранения	Научно-исследовательские
ИС, предназначенные для поиска и выдачи медицинской информации по запросу пользователя	Обучающие

3. Соотнесите понятия и их определения.

1. Управление	А. Вид деятельности, направленный на сбор, систематизацию и использование информации, необходимой для принятия управленческих решений
2. Информационные технологии	Б. Совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств
3. Информационное обеспечение управления	В. Процесс, использующий совокупность методов и средств реализации операций сбора, регистрации, передачи, накопления и обработки информации на базе программно-аппаратного обеспечения для решения управленческих задач
4. Информационная система	Г. Целенаправленное воздействие на организацию, которое обеспечивает достижение поставленных целей

4. Соотнесите понятия и их определения:

1. База данных	А. Информация о данных или схема, лежащая в основе базы данных
2. Данные	Б. Информация, представленная в формализованном виде, пригодном для ее передачи, интерпретации и обработки
3. Метаданные	В. Поименованная совокупность записей, хранящихся или обрабатываемых как единое целое
4. Файл	Г. Совокупность данных, предназначенных для удовлетворения информационных потребностей организации

3 уровень:

1. Подсистема МИС, основное значение которой – хранение информации о поступлении, расходе и наличии медикаментов и расходных материалов на аптечных складах ЛПУ, автоматизация работы врача в плане назначения и контроля выполнения лекарственных препаратов, называется _____

2. Основная рабочая база регистраторов поликлиник, санаториев и медицинских сестер приемных отделений стационаров, в которой консолидирована вся персональная информация о лицах, зарегистрированных в МИС, называется _____.

Примерные ситуационные задачи

Задание 1. Изучив источник «Пользовательское соглашение» Яндекс, ответьте на следующие вопросы:

- По какому адресу находится страница с пользовательским соглашением Яндекс?
- В каких случаях Яндекс имеет право отказать пользователю в использовании своих служб?
- Каким образом Яндекс следит за операциями пользователей?
- Что подразумевается под термином «контент» в ПС?
- Что в ПС сказано о запрете публикации материалов, связанных с:
- - нарушением авторских прав и дискриминацией людей;
- - рассылкой спама;
- - обращением с животными?
- Какого максимального объема могут быть файлы и архивы, размещаемые пользователями при использовании службы бесплатного хостинга?
- Ваш почтовый ящик на Почте Яндекса будет удален, если Вы не пользовались им более _____.

Задание 2. В базе данных ЕМИСС

- Сформировать запрос по численности больных с впервые в жизни установленным диагнозом ВИЧ-инфекции по Кировской области, Приволжскому федеральному округу и РФ за последний год, о котором имеются сведения.
- Скопировать данные в MS EXCEL, изобразить данные графически в MS EXCEL.
- Сделать вывод о соотношении показателей по региону, округу и РФ.
- Вывести паспорт данного показателя.
- Сформировать запрос по указанному показателю по всем регионам РФ за последний год, о котором имеются сведения, и предоставить диаграмму «карта». Сделать вывод о том, в каких регионах данный показатель принимает самые большие, а в каких – самые маленькие значения.

Задание 3. Спроектировать базу данных «Поликлиника».

7) Создать таблицы:

3. Врачи:

Название поля	Тип поля	Назначение
Код врача	счетчик	Содержит код врача
Фамилия И.О.	текстовое	Содержит ФИО врача
Дата рождения	Дата/Время	Дата рождения врача
Специальность	Текстовое	Фиксированный выпадающий список

4. Пациенты

Название поля	Тип поля	Назначение
Врач	числовой	Код врача, числа соответствуют кодам врачей из таблицы «Врачи»
Пациент	текстовое	Содержит ФИО пациента
Номер больничного	текстовое	Номер больничного листа, использовать шаблон ввода, пример: №1234-АА12
Количество посещений за последний месяц	числовой	Число посещений за последний месяц, поставит ограничения по вводу (не менее 1)
Дата рождения	Дата/Время	Дата рождения пациента
Фото	Поле OLE	Изображение пациента

8) Основной таблицей является таблица «Врачи», каждому врачу относится несколько пациентов, приведенных в таблице «Пациенты».Определить ключевые поля, Создать межтабличную связь.

9) Создать запросы:

- Отобразить всех пациентов, число посещений которых больше 5.
- С отбором врачей, возраст которых больше 45 лет.
- С отбором пациентов, обратившихся к врачу определенной специальности.
- Отобразить число посещений каждого врача, а также среднее число посещений.
- Отобразить средний возраст пациентов каждого врача.

10) На основе каждого запроса составить отчет.

11) Построить диаграмму, отражающую средний возраст врачей каждой специализации.

12) Создать формы:

	• Врачей, а также их пациентов. • С отбором врачей, Форму, в которой выводятся результаты запроса, составленного по двум таблицам (любые данные).
ОПК-6	**Примерные вопросы к экзамену** **(с № 23 по № 32 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** **Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля** **(с № 31 по № 44 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))**

Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации

1 уровень:

1. Окончательно, ответственность за защищенность данных в компьютерной сети несет:
   - Владелец сети
   - Администратор сети
   - Пользователь сети

   - Виды информационной безопасности:
   - Персональная, корпоративная, государственная
   - Клиентская, серверная, сетевая
   - Локальная, глобальная, смешанная

3. К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:
   - Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных
   - Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий
   - Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности

2 уровень:

1. Установите соответствие:

Конфиденциальность	неизменность информации в процессе ее передачи или хранения
Целостность	недоступность информации для неуполномоченных лиц
Доступность	возможность получения и использования информации по требованию уполномоченных лиц

2. У тановите соответствие между видом угрозы безопасности медицинской информации и ее х а-рактеристикой:

Угроза разглашения медицинской тайны	Угроза конфиденциальности
Угроза жизни и здоровья пациента из-за искажения данных	Угроза целостности
Угроза утраты информации	Угроза доступности

3. Установите соответствие между названиями программ и их изображений:

	DrWeb
	Antivir
	Antivirus Kaspersfy
	Avast

	Nod32
	Antivirus Panda

3. ***уровень:***

1. Требуется определить оценить возможность заражения компьютерным вирусом.

   Вопрос 1. Заражение компьютерным вирусом может произойти:
   - при получении с письмом, присланном по e-mail, зараженного файла
   - при открытии зараженного файла, присланного с письмом по e-mail
   - при подключении к почтовому серверу
   - при подключении к web-серверу, зараженному «почтовым» вирусом

   Вопрос 2. Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться:
   - Графические файлы
   - Звуковые файлы
   - Видеофайлы
   - Программы и документы

2. Ставится задача гарантировать защищенность компьютера от заражения вирусами.

   Вопрос 1. Как гарантировать 100% защищенность компьютера от заражения вирусами в сети?
   - Включить брандмауэр
   - Установить новое программное обеспечение
   - Таких гарантий нет
   - Посещать только сайты известных брендов

   Вопрос 2. Гарантируют ли очень сложные пароли 100% защиту?
   - Нет
   - Да, если после работы не хранить пароли на компьютере
   - Да, если после работы полностью очищать куки и не хранить пароль на компьютере

Примерные ситуационные задачи

Задание 1. Обновите через Интернет антивирусную программу, установленную на Вашем компьютере. Выполните проверку папки «Мои документы» на вирусы. Дать характеристику этой программы.

Задание 2. Создайте цифровой сертификат с автоподписью, подпишите им любой макрос, закройте документ с сохранением.

Задание 3. Открыть в Internet Explorer на вкладке «Безопасность» режим «Политика конфиденциальности веб-страницы» и изучить его. В отчете перечислить возможные настройки и назначение этого средства безопасности.

Критерии оценки экзаменационного собеседования, устного опроса, собеседования текущего контроля:

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется

обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

Критерии оценки тестовых заданий:
«зачтено» - 71% и более правильных ответов;
«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

Критерии оценки ситуационных задач*:*

«зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

«не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

2.2. Примерные вопросы к экзамену

1. Понятие медицинской информации. Виды медицинской информации.
2. Основные функции и области применения телемедицинских систем
3. Телеконсультирование, теленаблюдение и телепомощь
4. Медицинские ресурсы Internet
5. Информатизация здравоохранения России и ее приоритеты
6. Понятие «информатизация здравоохранения». Управленческая и медицинская информация.
7. Информационный процесс и информационное обеспечение в здравоохранении.
8. Основные преимущества электронных документов. Базовые функции работы с медицинскими документами.
9. Медицинские информационные системы базового уровня: информационно-справочные системы, консультационно-диагностические системы (вероятностные и экспертные).
10. Медицинские приборно-компьютерные системы (МПКС). Основные составляющие МПКС.
11. Автоматизированное рабочее место врача (АРМ). Основные составляющие АРМ.
12. Медицинские информационные системы уровня лечебно-профилактического учреждения.
13. Медицинские информационные системы территориального уровня.
14. Медицинские информационные системы федерального уровня.
15. Значение стандартов в создании и обеспечении взаимодействия
16. информационных медицинских систем
17. Понятие о медицинских приборно-компьютерных системах
18. Классификация медицинских приборно-компьютерных систем
19. Понятия: Банк данных, База данных, Система управления базой данных.
20. Модели описания баз данных.

21. Основные характеристики и классификация компьютерных сетей.
22. Современные компьютерные телекоммуникации, телекоммуникационные устройства.
23. Основы сетевых технологий: протоколы, службы, клиент-серверная технологий обработки данных в сети.
24. Основы поиска данных в сети Интернет, типы запросов, расширенный поиск, поисковый язык.
25. Информационные ресурсы и услуги Интернет.
26. Электронная почта: назначение, достоинства и недостатки. Структура e-mail адреса.
27. Гипертекст. Технология WWW (World Wide Web — Всемирная паутина).
28. Телемедицина. Основные варианты использования телекоммуникаций в медицине.
29. Составляющие информационной безопасности.
30. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности.
31. Компьютерные вирусы. Понятие, краткая классификация, принцип заражения и функционирования.
32. Компьютерные вирусы: способы распространения, защита от вирусов. Профилактика вирусного заражения.

Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля

1. Каковы возможности MS Word для проверки ошибок различного рода в текстовых документах?
2. Как ограничить доступ к документу MS Word?
3. Как организовать защиту от копирования в программе MS Word?
4. Что такое расширенная фильтрация данных?
5. Что такое сортировка данных?
6. Для какой цели используется условное форматирование?
7. Для какой цели создаются сводные таблицы?
8. Перечислите категории функций, используемых в электронных таблицах. Приведите примеры.
9. Какие виды шаблонов в MS Excel Вы знаете?
10. Какие типы динамической связи между документами MS Word и MS Excel Вы знаете?
11. Чем отличаются «внедрение» объекта в документ и «динамический обмен» между объектами?
12. Какие специализированные пакеты для статистической обработки данных Вы знаете?
13. Для обработки каких данных (сгруппированных или несгруппированных) могут применяться надстройка «Анализ данных» в MS EXCEL и программа СТАТИСТИКА?
14. Какая информация о данных эксперимента может быть получена с помощью режима «Описательная статистика» надстройки «Анализ данных» в MS EXCEL?
15. Какой режим надстройки «Анализ данных» в MS EXCEL позволяет построить интервальный вариационный ряд?
16. С помощью какого инструмента программы СТАТИСТИКА можно проанализировать динамику изучаемого явления?
17. Какие статистические гипотезы могут проверяться с помощью надстройки «Анализ данных» в MS Excel?
18. С помощью каких средств MS EXCEL можно осуществлять дисперсионный анализ?
19. С помощью каких средств MS EXCEL можно построить многофактоорную регрессионную модель?
20. Какие элементы структуры временных рядов Вы знаете?
21. Каким образом строятся тренд-сезонные динамические модели?
22. Каким образом выявляется наличие/отсутствие структурных изменений в динамике явления (процесса)?
23. Чем телемедицина принципиально отличается от ранее существовавшего дистанционного консультирования?
24. Что входит в понятие телемедицинских и Интернет-услуг?

25. Что представляет собой виртуальный госпиталь?
26. Охарактеризуйте наиболее распространенные направления в теле медицине.
27. Что означает понятие «телерадиология»?
28. Что представляет собой внутрибольничная телемедицина?
29. Каковы направления и принципы домашней телемедицины?
30. Что понимают под термином «телеобразование»?
31. Что представляет собой Интернет?
32. Какие преимущества дает врачу использование Интернета?
33. Назовите основные преимущества электронных документов.
34. Медицинские информационные системы, их предназначение и цель.
35. Каковы цели и задачи информационных систем в медицине?
36. Приведете примеры медицинских информационных систем.
37. Информационно-справочные системы, их назначение и подразделение.
38. Консультативно-диагностические системы, способы решения задач диагностики, их влияние на качество диагностики.
39. Назовите каналы «доставки» вирусов.
40. Какие нормативно-правовые информационные системы Вы знаете?
41. Что такое электронная подпись?
42. Какие существуют виды угроз безопасности информации?
43. Какие взаимосвязанные базы данных составляют ядро МИС?
44. Назовите основные роли пользователей МИС в ЛПУ.

Критерии оценки:

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

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

3.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	экзамен
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	30
Кол-во баллов за правильный ответ	1
Всего баллов	**30**
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	15
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	**30**
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	5
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	**40**
Всего тестовых заданий	**50**
Итого баллов	**100**
Мин. количество баллов для аттестации	70

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

3.3. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации. Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки

ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и экзаменационные ведомости и представляются в деканат факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.