

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –**  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ПМФИ - филиала  
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава  
России

\_\_\_\_\_М.В. Черников  
«31» августа 2021 г.

## Рабочая программа дисциплины

### МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА

Образовательная программа: специалитет  
по специальности 31.05.01 Лечебное дело  
Квалификация: Врач-лечебник

Кафедра: физики и математики

Курс: 2

Семестр: 3

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ, из них 48 часов контактной работы обучающегося с преподавателем

Промежуточная аттестация: *зачет* – 3 семестр

Пятигорск, 2021

Разработчики программы: доцент кафедры физики и математики С.В. Воронина

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физики и математики  
протокол № 1 от 28 августа 2021 г.

Зав. кафедрой физики и математики \_\_\_\_\_ В.Т. Казуб

Рабочая программа согласована с библиотекой

Заведующая библиотекой \_\_\_\_\_ Глущенко Л.Ф.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией по блоку  
естественно-научных дисциплин  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Е.Г. Доркина

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины  
утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на  
заседании Ученого Совета ПМФИ  
протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО – специалитет по специальности по специальности 31.05.01 Лечебное дело

1.1. Цель дисциплины: формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения на базе общетеоретических знаний в области медицинской информатики, имеющих фундаментальное значение для научной и профилактической деятельности

1.2. Задачи дисциплины:

- изучение программных и технических средств информатики, используемых на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации;
- изучение современных компьютерных технологий, применяемых в медицине и здравоохранении;
- формирование компетенций дисциплины медицинская информатика по системным знаниям, умениям и навыкам;
- формирование у студентов логического мышления, умения точно формулировать задачу, умения делать выводы на основании полученных результатов измерений.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1, обязательная часть.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы  
и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знает: УК-4.1.5. Знает современные средства информационно-коммуникационных технологий; УК-4.1.6. Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации	- основные понятия в области информатики; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения биомедицинской информации; - правила работы с современными средствами информационной коммуникации - информационную структуру медицинских организаций	-	-	+		

<p>ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-10.1. Знает: ОПК-10.1.1. Знает: возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информационно-коммуникационных технологий; ОПК-10.1.3. Знает: основы информационной безопасности в профессиональной деятельности, правовые нормы в области сохранности личных данных, корпоративной этики, медицинской и государственной тайны. ОПК-10.2. Умеет: ОПК-10.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; ОПК-10.2.3. Умеет осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-10.3. Владеет: ОПК-10.3.1. Владеет навыком использования современных информационных и библиографических ресурсов, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>- возможности использования информационных компьютерных систем; - возможности поиска медико-биологической, физической информации в справочно-информационных системах и базах данных; - информационную безопасность в профессиональной деятельности врача</p>	<p>– проводить текстовую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных программных средств; – пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью «Интернет» для поиска профессиональной информации; – проводить статистическую обработку экспериментальных данных с использованием программных средств</p>	<p>– владения базовыми технологиями преобразования информации; – владения технологией работы в сети «Интернет» для профессиональной деятельности с учетом требований безопасности при работе в компьютерных сетях; – владения навыком применения программного обеспечения для решения задач в профессиональной деятельности с учетом требований безопасности при работе с медицинскими документами</p>	+	+	+
--	---	---	---	--	---	---	---

ПК-6. Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельности находящего в распоряжении среднего медицинского персонала.	ПК-6.1. Знает: ПК-6.1.1. Знает законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативно-правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников; ПК-6.2. Умеет: ПК-6.2.7. Умеет использовать в профессиональной деятельности информационные системы, русско- и англоязычные сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	- основные подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса	– пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью «Интернет» для поиска профессиональной информации	-	+	+	
--	--	---	---	---	---	---	--

### 1.5. Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.009 Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.009 Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-6. Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельности находящего в распоряжении среднего медицинского персонала.	Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	А/06.7	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника	А

## 2. Учебная программа дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа

Вид учебной работы	Часы	
	Всего	Контактная работа обучающегося с преподавателем
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	14	14
Занятия практического типа	34	34
Самостоятельная работа (всего)	24	24
Вид промежуточной аттестации (зачет)		
Общая трудоемкость: 2 ЗЕ, 72 часа	72	72

### 2.2. Содержание дисциплины

#### Модуль 1. Введение в медицинскую информатику

##### Модульная единица 1. Медицинская информатика как учебная дисциплина

История информатики. Основные понятия медицинской информатики. Современные информационные технологии в медицине.

##### Модульная единица 2. Классификация программного обеспечения

Классификация программного обеспечения. Базовое и сервисное программное обеспечение. Классификация прикладного программного обеспечения

#### Модуль 2. Базовые технологии преобразования информации

##### Модульная единица 1. Интегрированный пакет MS Office

Основные понятия и функциональные возможности программного обеспечения MS Office. Создания и редактирование документов в текстовом редакторе MS Word. Создания презентации MS PowerPoint. Организация вычислений в табличном процессоре в MS Excel. Визуализация данных.

##### Модульная единица 2. Применение программного обеспечения для решения задач биостатистики

Программное обеспечение, предназначенное для решения задач обработки данных в профессиональной деятельности врача. Основные принципы работы с данными в приложениях.

### Модуль 3. Медицинские информационные системы, информационные сети и безопасность

#### Модульная единица 1. Медицинские информационные системы

Классификация медицинских информационных систем. Международные классификации болезней.

#### Модульная единица 2. Телекоммуникационные технологии в медицине

Понятие информационного общества. Ресурсы Интернет. Телеконференции в Интернет. Телемедицина. Организационное и правовое обеспечение медицинских информационных систем. Методы защиты информации

#### 2.3. Тематический план занятий лекционного типа

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1.	Предмет и задачи медицинской информатики. <sup>1</sup> История информатики. Основные понятия медицинской информатики. Современные информационные технологии в медицине. <sup>2</sup>	2
2.	Технические средства реализации информационных процессов. <sup>1</sup> Поколения вычислительных машин. Характеристики современных персональных компьютеров. <sup>2</sup>	2
3.	Базовые технологии преобразования информации. <sup>1</sup> Классификация программного обеспечения. Основные понятия и функциональные возможности программного обеспечения MS Office. <sup>2</sup>	2
4.	Технологии представления и обработки статистических данных. <sup>1</sup> Возможности стандартных программных приложений и пакетов статистической обработки для решения задач практической медицины и научно-медицинских исследований. Основы современных компьютерных технологий в приложении к решению медицинских, медико-биологических задач. <sup>2</sup>	2
5.	Медицинские информационные системы. <sup>1</sup> Классификация медицинских информационных систем. Медицинские аспекты использования компьютерной техники. Медицинские базы данных. <sup>2</sup>	2
6.	Компьютерные сети и информационная безопасность. <sup>1</sup> Понятие информационного общества. Ресурсы Интернет. Информационная безопасность при работе с медицинской документацией, безопасность при работе в сети «Интернет». <sup>2</sup>	2
7.	Телекоммуникационные технологии в медицине. <sup>1</sup> Медицинские ресурсы сети Интернет. Библиотечные информационные ресурсы. Телеконференции в Интернет. Телемедицина. <sup>2</sup>	2
	Итого	14

<sup>1</sup> – тема лекции

<sup>2</sup> – сущностное содержание лекции

#### 2.4. Тематический план контактной работы обучающегося на занятиях практического/лабораторного типа

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
1.	Предмет и задачи медицинской информатики. <sup>1</sup> Техника безопасности. Введение в медицинскую информатику. <sup>2</sup>	4



2.	Технические средства реализации информационных процессов. <sup>1</sup> Поколения вычислительных машин. Характеристики компьютеров. Периферийные устройства. <sup>2</sup>	2
3.	Операционные системы. Сервисное программное обеспечение. <sup>1</sup> Классификация программного обеспечения. Файловая система ОС. Сервисные программы. <sup>2</sup>	2
4.	Контрольная работа по модулю 1	2
5.	Текстовый редактор MS Word. <sup>1</sup> Создание документа, редактирование, организация иллюстраций. Структура документа, разбивка на разделы, организация содержания. <sup>2</sup>	2
6.	Текстовый редактор. Создание таблиц, формул, диаграмм. <sup>1</sup> Создание документа, организация иллюстраций: таблиц, формул, диаграмм. <sup>2</sup>	2
7.	Программа презентаций MS PowerPoint. <sup>1</sup> Создание презентации. Структура презентации, анимации, иллюстрации информационного материала средствами MS PowerPoint. <sup>2</sup>	2
8.	Табличный процессор MS Excel. <sup>1</sup> Структура табличного процессора, организация вычислений в табличном процессоре. <sup>2</sup>	2
9.	Обработка данных в MS Excel. <sup>1</sup> Связывание таблиц и организация сводных таблиц, однотоабличной базы данных. <sup>2</sup>	2
10.	Обработка данных статистических наблюдений в MS Excel. <sup>1</sup> Визуализация данных. Применение надстройки Пакет Анализ данных для решения задач статистики. <sup>2</sup>	2
11.	Оценка достоверности результатов исследования. <sup>1</sup> Применение надстройки Пакет Анализ данных для решения задач статистики. <sup>2</sup>	2
12.	Моделирование физиологических процессов. <sup>1</sup> Применение надстройки Пакет Анализ данных для решения задач статистики. <sup>2</sup>	2
13.	Контрольная работа по модулю 2	2
14.	Медицинские информационные системы. <sup>1</sup> Классификация медицинских информационных систем. Международные классификации болезней. <sup>2</sup>	2
15.	Телекоммуникационные технологии и интернет-ресурсы в медицине. <sup>1</sup> Понятие информационного общества. Ресурсы Интернет. Телеконференции в Интернет. Телемедицина. <sup>2</sup>	2
16.	Безопасность информационных систем. <sup>1</sup> Организационное и правовое обеспечение медицинских информационных систем. Методы защиты информации. <sup>2</sup>	2
17.	Итоговое тестирование	2
	Итого	34

<sup>1</sup> – тема занятия

<sup>2</sup> – сущностное содержание занятия

## 2.5. Тематический план самостоятельной работы студента

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1.	Медицинская информатика. <sup>1</sup> История информатики. Основные понятия медицинской информатики. Современные информационные технологии в медицине. Классификация	6

	программного обеспечения. <sup>2</sup>	
2.	Базовые технологии преобразования информации. <sup>1</sup> Основные понятия и функциональные возможности программного обеспечения MS Office. Создании и редактирование документов в текстовом редакторе MS Word. Создании презентации MS PowerPoint. Организация вычислений в табличном процессоре в MS Excel. Визуализация данных. Программное обеспечение, предназначенное для решения задач обработки данных в профессиональной деятельности врача. Основные принципы работы с данными в приложениях. <sup>2</sup>	12
3.	Медицинские информационные системы, информационные сети и безопасность. <sup>1</sup> Классификация медицинских информационных систем. Международные классификации болезней. Понятие информационного общества. Ресурсы Интернет. Телеконференции в Интернет. Телемедицина. Организационное и правовое обеспечение медицинских информационных систем. Методы защиты информации. <sup>2</sup>	8
	Итого	24

<sup>1</sup> – тема самостоятельной работы

<sup>2</sup> – сущностное содержание самостоятельной работы

## 3. Рабочая учебная программа дисциплины

Наименование разделов дисциплины (модулей)	Аудиторные занятия					Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Экзамен	Итого часов	Часы контактной работы обучающегося с преподавателем	Компетенции			Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения, формы организации образовательной деятельности*	Формы текущей и промежуточной аттестации*
	лекции	семинары	лабораторные занятия (лабораторные работы, практические занятия)	практические занятия, клинические практические занятия	курсовая работа						УК	ОПК	ПК		
Модуль 1. Введение в медицинскую информатику	4			8		12	4		16	12	4	10		Л, ЛВ, АТД, МГ, Р, ПП	Т, ЗС, КР, Р, С, Д
Модуль 2. Базовые технологии преобразования информации	4			18		22	12		34	22	4	10	6	Л, ЛВ, АТД, МГ, Р	Т, Пр, КР, Р, С
Модель 3. Медицинские информационные системы, информационные сети и безопасность	6			8		14	8		22	14		10	6	Л, ЛВ, АТД, МГ, Р	Т, КР, Р, С
Итого:	14			34		48	22		72	48					

\* Образовательные технологии, способы и методы обучения: традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), лекция – пресс-конференция (ЛПК), Занятие- конференция (ЗК), Тренинг (Т), дебаты (Д), мозговой штурм (МШ), мастер-класс (МК), круглый стол, активизация творческой деятельности (АТД), регламентированная дискуссия (РД), дискуссия типа форум (Ф), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажеров, имитаторов (Тр), компьютерная симуляция (КС), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), использование компьютерных обучающих программ (КОП), интерактивных атласов (ИА), посещение врачебных конференция (ВК), участие в научно- практических конференциях (НПК), съездах, симпозиумах (СИМ) учебно-исследовательская работа студента (УИРС), проведение предметных олимпиад (О), подготовка письменных аналитических работ (АР), подготовка и защита рефератов (Р), проектная технология (ПТ), экскурсия (Э), подготовка и защита курсовых работ (Курс), дистанционные образовательные технологии (Дот), ПП – практическая подготовка. Формы текущей и промежуточной аттестации: Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, Р – написание и защита реферата, Кл- написание и защита кураторского листа, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада и др.

#### 4. Оценочные средства (фонд оценочных средств) для контроля уровня сформированности компетенций

##### 4.1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), контрольная работа, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

##### **4.1.1. Примеры тестовых заданий**

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.

#### 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ С КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМОЙ – ЭТО ФУНКЦИЯ ...

- 1) операционной системы
- 2) периферийных устройств
- 3) файловой системы
- 4) оперативной памяти

#### 2. СРЕДСТВА «ВСТАВКА» ДИАЛОГОВОГО ОКНА ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ ПОЗВОЛЯЮТ:

- 1) создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.
- 2) обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;
- 3) производить вставки необходимых объектов;
- 4) форматировать выделенные блоки текущего документа.

#### 3. ИС (ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ), ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ, - ЭТО...

- 1) Медико-технологические ИС
- 2) Информационно-справочные системы ИС
- 3) Статистические ИС
- 4) Научно-исследовательские ИС
- 5) Обучающие ИС

#### 4. ВЫБЕРИТЕ ГЛАВНУЮ ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ (МИС):

- 1) Увеличения финансовых прибылей мед. учреждения
- 2) Управления финансовыми потоками мед. учреждения
- 3) Управления информационными потоками мед. учреждения
- 4) Организация работы и управления медицинским учреждением
- 5) Удобство работы сотрудников

#### 5. ДОСТОИНСТВАМИ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) Низкое качество каналов связи
- 2) Увеличение потерь времени в системе здравоохранения
- 3) Преодоление трудностей в диагностике и лечении сложных клинических случаев
- 4) Повышение затрат на обучение персонала
- 5) Повышение затрат на транспорт как пациентам, так и врачам

#### 4.1.2. Пример(ы) ситуационной (ых) задач(и)

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.

1. Были получены измерения массы тела (г). В табличном процессоре найдите среднее арифметическое наблюдений случайной величины, полученных в результате эксперимента: 3,5; 3,6; 3,7; 3,7; 3,8; 3,9?

#### 4.1.3. Примеры заданий по оценке освоения практических навыков

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.

1. Создайте новый документ MS Word. Создайте таблицу и заполните ячейки таблицы по образцу

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Предметы			
		Физика	Химия	История	Ин. яз.
1.	Сидоров М.И.	3	4	4	4
2.	Петров А.Р.	4	5	5	5
3.	Ковалев К.Е.	4	3	4	3
4.	Иванов В.В.	5	4	4	4
Средний балл					

#### 4.1.4. Пример варианта контрольной работы

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.

Вариант 0

1. Дайте развернуты ответ по теме: Медицинская информатика как наука.
2. Удельный вес заболеваний кори в районе города X составляет 20%, эпидемического гепатита — 12%, прочих инфекционных заболеваний — 68%. Постройте в табличном процессоре круговую диаграмму распределения инфекционных заболеваний в районе по нозологическим формам.

#### 4.1.5. Примеры тем рефератов

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.

- 1) Автоматизированное рабочее место врача-стоматолога.
- 2) Телемедицина в России.
- 3) Особенности распространения УЗ биологических средах.
- 4) Рентгеновская компьютерная томография.

#### 4.1.6. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.

*Контрольные вопросы по теме «Телекоммуникационные технологии и Интернет-ресурсы в медицине»*

1. Основные услуги Интернет.
2. Программное обеспечение для Интернет
3. Интернет- ресурсы в медицине
4. Значение Интернет для общества
5. Понятие телемедицины

**4.1.7. Примеры тем докладов**

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.

- 1) Электронное правительство в здравоохранении.
- 2) Медицинские информационные системы
- 3) Особенности распространения УЗ биологических средах.
- 4) Рентгеновская компьютерная томография.

4.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, собеседование.

**4.2.1. Примеры тестовых заданий**

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ С КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМОЙ – ЭТО ФУНКЦИЯ ...

- 1) операционной системы
- 2) периферийных устройств
- 3) файловой системы
- 4) оперативной памяти

2. СРЕДСТВА «ВСТАВКА» ДИАЛОГОВОГО ОКНА ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ ПОЗВОЛЯЮТ:

- 1) создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.
- 2) обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;
- 3) производить вставки необходимых объектов;
- 4) форматировать выделенные блоки текущего документа.

3. ИС (ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ), ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ, - ЭТО...

- 1) Медико-технологические ИС
- 2) Информационно-справочные системы ИС
- 3) Статистические ИС
- 4) Научно-исследовательские ИС

5) Обучающие ИС

4. ВЫБЕРИТЕ ГЛАВНУЮ ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ (МИС):

- 1) Увеличения финансовых прибылей мед. учреждения
- 2) Управления финансовыми потоками мед. учреждения
- 3) Управления информационными потоками мед. учреждения
- 4) Организация работы и управления медицинским учреждением
- 5) Удобство работы сотрудников

5. ДОСТОИНСТВАМИ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) Низкое качество каналов связи
- 2) Увеличение потерь времени в системе здравоохранения
- 3) Преодоление трудностей в диагностике и лечении сложных клинических случаев
- 4) Повышение затрат на обучение персонала
- 5) Повышение затрат на транспорт как пациентам, так и врачам

6. КОМПЛЕКС АППАРАТНЫХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЭТО

- 1) клиника
- 2) СУБД
- 3) медицинская информационная система
- 4) АСУ

7. ПРИКЛАДНАЯ ПРОГРАММА, СЛУЖАЩАЯ ДЛЯ ПРОСМОТРА WEB- СТРАНИЦ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) телеконференция
- 2) сервис- провайдер
- 3) Worel Wide Web
- 4) браузер

8. ГРУППОВАЯ ДИСКУССИЯ В ИНТЕРНЕТЕ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) Web- страница
- 2) универсальный указатель ресурсов
- 3) телеконференция
- 4) World Wide Web

9. НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА, ЗАНИМАЮЩАЯСЯ ИССЛЕДОВАНИЕМ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ, ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИИ ЭТО \_\_\_\_\_

- 1) медицинская математика
- 2) теоретические основы здравоохранения
- 3) основы вычислительной техники
- 4) медицинская информатика

10. ПРЕДМЕТОМ ИЗУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАТИКИ ЯВЛЯЮТСЯ \_\_\_\_\_, сопряженные с медико-биологическими, клиническими и профилактическими проблемами.

- 1) производственные аппараты
- 2) информационные процессы
- 3) физиологические модели
- 4) логические процессы

#### 4.2.2. Перечень вопросов для собеседования

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Информационные технологии и их классификация	УК-4.1.5, УК-4.1.6, ОПК-10.2.3.
2.	Медицинская информатика как наука	УК-4.1.5, УК-4.1.6, ОПК-10.2.3.
3.	Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения	УК-4.1.5, УК-4.1.6, ОПК-10.2.3.
4.	Операционные системы	УК-4.1.5, УК-4.1.6, ОПК-10.2.3
5.	Файловая система ОС	УК-4.1.5, УК-4.1.6, ОПК-10.2.3
6.	Сервисные программы. Служебные программы	УК-4.1.5, УК-4.1.6, ОПК-10.2.3
7.	Прикладные программные продукты	УК-4.1.5, УК-4.1.6, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1
8.	Программы общего назначения	УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1
9.	Текстовый процессор MS Word. Назначение и основные функции.	УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1.
10.	Табличные процессоры. Назначение и функциональные возможности.	УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1.
11.	Организация вычислений в табличном процессоре в MS Excel. Визуализация данных	ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1.
12.	Возможности и область применения приложения PowerPoint.	ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1
13.	Программное обеспечение, предназначенное для решения задач обработки данных в профессиональной деятельности врача.	УК-4.1.5, ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1
14.	Медицинские информационные системы.	УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.
15.	Классы и виды медицинских информационных систем	УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.
16.	Организационное и правовое обеспечение медицинских информационных систем	УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-



		10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.
17.	Основные понятия Интернет	ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.2.7.
18.	Телеконференции в Интернет	ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.2.7.
19.	Программное обеспечение для Интернет.	ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.2.7.
20.	Значение Интернет для общества	УК-4.1.5, ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.
21.	Телекоммуникационные технологии и Интернет- ресурсы в медицине	УК-4.1.5, ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.
22.	Понятие телемедицины	УК-4.1.5, УК-4.1.6; ОПК- 10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК- 10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК- 10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.
23.	Использование современных дистанционных образовательных технологий	УК-4.1.5, ОПК-10.1.1, ОПК-10.1.3, ОПК-10.2.1, ОПК-10.2.3, ОПК-10.3.1; ПК-6.1.1, ПК-6.2.7.
24.	Организационное и правовое обеспечение медицинских информационных систем	УК-4.1.5, ПК-6.1.1, ПК- 6.2.7.
25.	Методы защиты информации	УК-4.1.5, ПК-6.1.1, ПК- 6.2.7.

#### 4.3. Порядок проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Рейтинг по дисциплине итоговый ( $R_d$ ) рассчитывается по следующей формуле:

$$R_d = (R_{dcp} + R_{na}) / 2$$

где  $R_d$  – рейтинг по дисциплине

$R_{na}$  – рейтинг промежуточной аттестации (экзамен)

$R_{dcp}$  – средний рейтинг дисциплины за семестр – индивидуальная оценка усвоения учебной дисциплины в баллах за два семестра изучения.

Средний рейтинг дисциплины рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{dcp} = (R_{тек} + R_{тест}) / 2 + R_b - R_{ш}$$

где:

$R_{тек}$  – текущий рейтинг за семестр (текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу, с учетом оценки за самостоятельную работу)

$R_{тест}$  – рейтинг за тестирование семестре.

$R_b$  – рейтинг бонусов

$R_{ш}$  – рейтинг штрафов

Максимальное количество баллов, которое может получить студент по дисциплине в семестре – 100. Минимальное количество баллов, при котором дисциплина должна быть зачтена – 61.

#### 1. Методика подсчета среднего балла текущей успеваемости

Рейтинговый балл по дисциплине ( $R_{тек}$ ) оценивается суммарно с учетом текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу, с учетом оценки за самостоятельную работу.

Знания и работа студента на практических занятиях оцениваются преподавателем в каждом семестре по классической 5-балльной системе.

Самостоятельная работа студентов включает самостоятельное изучение отдельных тем, предусмотренных рабочей программой. Форма отчётности студентов – доклад по теме. Каждая тема самостоятельной работы оценивается от 3 до 5 баллов, работа, оцененная ниже 3 баллов, не засчитывается и требует доработки студентом (таблица 1).

В конце каждого семестра производится централизованный подсчет среднего балла успеваемости студента, в семестре с переводом его в 100-балльную систему (таблица 2).

Таблица 1. Подсчет баллов за самостоятельную работу студентов

Критерии оценки	Рейтинговый балл
Работа не сдана, сдана не в полном объеме, работа не соответствует тематике самостоятельной работы.	0-2
Работа сдана в полном объеме, но в ней допущено более 2-х грубых тематических ошибок или пропущено более 1-го ключевого вопроса темы самостоятельной работы.	3
Работа сдана в полном объеме, но в ней допущены 1- 2 грубые тематические ошибки или пропущен 1 ключевой вопрос темы самостоятельной работы.	4
Работа сдана в полном объеме, в ней нет грубых тематических ошибок, не пропущены ключевые вопросы темы самостоятельной работы.	5

Таблица 2. Перевод среднего балла текущей успеваемости студента в рейтинговый балл по 100-балльной системе

Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе
5.0	100	4.0	76-78	2.9	57-60
4.9	98-99	3.9	75	2.8	53-56
4.8	96-97	3.8	74	2.7	49-52
4.7	94-95	3.7	73	2.6	45-48
4.6	92-93	3.6	72	2.5	41-44
4.5	91	3.5	71	2.4	36-40
4.4	88-90	3.4	69-70	2.3	31-35
4.3	85-87	3.3	67-68	2.2	21-30
4.2	82-84	3.2	65-66	2.1	11-20
4.1	79-81	3.1	63- 64	2.0	0-10
		3.0	61-62		

## 2. Методика подсчета баллов за тестирование в семестре

Минимальное количество баллов, которое можно получить при тестировании - 61, максимальное – 100 баллов.

За верно выполненное задание тестируемый получает 1 (один) балл, за неверно выполненное – 0 (ноль) баллов. Оценка результатов после прохождения теста проводится в соответствии с таблицей 3.

Тест считается выполненным при получении 61 балла и выше. При получении менее 61 балла – необходимо повторное прохождение тестирования.

Таблица 3. Перевод результата тестирования в рейтинговый балл по 100-балльной системе

Количество допущенных ошибок при ответе на 100 тестовых заданий	% выполнения задания тестирования	Рейтинговый балл по 100-балльной системе
0 - 9	91-100	91-100
10 - 19	81-90	81-90
20 - 29	71-80	71-80
30 - 39	61-70	61-70
$\geq 40$	0-60	0

## 3. Методика подсчета балла промежуточной аттестации (экзамен) ( $R_{na}$ )

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме экзамена. Экзамен проходит в виде собеседования с оценкой сформированности практической составляющей формируемых компетенций, включающего в себя вопросы по всем изучаемым разделам программы. Минимальное количество баллов ( $R_{na}$ ), которое можно получить при собеседовании – 61, максимальное – 100 баллов (таблица 4).

Таблица 4. Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка по 5-балльной шкале
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности	A	100–96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций.	B	95–91		5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности.	C	90–81	СРЕДНИЙ	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций.	D	80-76		4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности.	E	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)

<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности.</p>	E	70-66		3
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций.</p>	E	65-61	ПОРОГОВЫЙ	3 (3-)
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует.</p>	Fx	60-41	КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ	2
<p>Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.</p>	F	40-0		2

#### 4. Система бонусов и штрафов

В данной модели расчета рейтингового балла предусматриваются бонусы, повышающие рейтинговый балл и штрафы, понижающие рейтинг, согласно приведенной таблице (таблица 5).

Таблица 5. Бонусы и штрафы по дисциплине

Бонусы	Наименование	

		Баллы
УИРС	Учебно-исследовательская работа по темам изучаемого предмета	до + 5,0
НИРС	Сертификат участника СНО кафедры 1 степени	+ 5,0
	Сертификат участника СНО кафедры 2 степени	+ 4,0
	Сертификат участника СНО кафедры 3 степени	+ 3,0
	Сертификат участника СНО кафедры 4 степени	+ 2,0
	Сертификат участника СНО кафедры 5 степени	+ 1,0
Штрафы	Наименование	Баллы
Дисциплинарные	Пропуск без уважительной причины лекции или практического занятия	- 2,0
	Систематические опоздания на лекции или практические занятия	- 1,0
	Выполнение самостоятельной работы не в установленные сроки	- 1,0
	Нарушение ТБ	- 2,0
Причинение материального ущерба	Порча оборудования и имущества	- 2,0

Итоговая оценка, которую преподаватель ставит в зачетную книжку – это рейтинг по дисциплине итоговый ( $R_0$ ), переведенный в систему «зачтено - не зачтено» (таблица 6).

Таблица 6. Итоговая оценка по дисциплине

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Методические рекомендации (синоним – методические указания) для студентов по всем видам занятий, включая учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента, в рамках дисциплины представлены в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступны по ссылке:

<https://do.pmedpharm.ru>

### 5.2. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания

<b>Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1.	Макарова Н.В. Волков В.Б.	Информатика [Текст] : учеб. для вузов	СПб.: Питер, 2012	200
2.	Ремизов А.Н. , Максина А.Г., Потапенко А.Я.	Медицинская и биологическая физика: учеб.	М.: Дрофа, 2011	234
<b>Дополнительная литература</b>				
3.	Макарова Н.В. Волков В.Б.	Информатика. [Текст] : учеб. для вузов	СПб.: Питер, 2011.	10
4.	Кобринский Б.А., Зарубина Т.В.	Медицинская информатика: учеб.	М.: Академия, 2012	10
5.	Макарова Н.В.	Практикум по информатике: учеб. пособие для вузов + CD с учеб. материалами	СПб.: Питер, 2012	5
6.	Петри А., Сабин К.	Наглядная медицинская статистика: учеб. пособие	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	20
7.	Мельников В.П., Клейменов С. А., Петраков А. М.	Информационная безопасность и защита информации	М.: Академия, 2011	3
8.	Грабовский Р.И.	Курс физики: учеб.	М.: Вышш. шк., 2004	1
<b>Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
9.	Воронина С.В., Казуб В.Т.	Медицинская информатика: методическое пособие для студентов медицинских вузов РФ, обучающихся по специальности «Стоматология»	Пятигорск: ПМФИ, 2014.	-

		[Э.И.] Режим доступа: <a href="https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnote_xt_katalog/">https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnote_xt_katalog/</a>		
10.	Воронина С.В.	Сборник тестовых заданий и ситуационных задач по дисциплине "Медицинская информатика" для самостоятельной работы студентов специальностей 31.05.03 "Стоматология" и 31.05.01 "Лечебное дело" [Э.И.]: для специальности: Стоматология; Лечебное дело Режим доступа: <a href="https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnote_xt_katalog/">https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnote_xt_katalog/</a>	Пятигорск, ПМФИ, 2018.	-
11.	Воронина С.В., Болгова Ю.А., Семенова Н.Н., Стригун Н.С.	Информатика. Часть 3. [Электронный ресурс]: по дисциплине «Информатика» [Э.И.] Режим доступа: <a href="https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnote_xt_katalog/">https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnote_xt_katalog/</a>	Пятигорск: ПМФИ, 2017	-
12.	Воронина С.В. Кошкарова А.Г.	Медицинская информатика (часть 1): методическое пособие для студентов по дисциплине «Медицинская информатика» специальности 31.05.03 «Стоматология» [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnote_xt_katalog/">https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnote_xt_katalog/</a>	Пятигорск: ПМФИ – филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ, 2019.	-
13.	Воронина С.В.	Медицинская информатика (часть 2): методическое пособие для студентов по дисциплине «Медицинская информатика» специальности 31.05.03 «Стоматология» [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnote_xt_katalog/">https://www.pmedpharm.ru/departments/nauchnaya_biblioteka_pyatigorskogo_filiala_volggmu/polnote_xt_katalog/</a>	Пятигорск: ПМФИ – филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ, 2019.	-
14.	Воронина С.В., Соловьева Е.В.	Физика. Математика. 31.05.03 «Стоматология» [Электронный ресурс]	Пятигорск: ПМФИ – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ, 2016.	-



## 5.3. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Название	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Windows 7 Professional	46243751, 46289511, 46297398, 47139370, 60195110, 60497966, 62369388 Бессрочная
2.	Windows 10 Professional	66015664, 66871558, 66240877, 66015664, 66871558, 66240877 Бессрочная
3.	Windows XP Professional	45885267, 43108589, 44811732, 44953165, 44963118, 46243751, 46289511, 46297398 Бессрочная
4.	MS Office 2007 Suite	63922302, 64045399, 64476832, 66015664, 66015670, 62674760, 63121691, 63173783, 64345003, 64919346, 65090951, 65455074, 66455771, 66626517, 66626553, 66871558, 66928174, 67008484, 68654455, 68681852, 65493638, 65770075, 66140940, 66144945, 66240877, 67838329, 67886412, 68429698, 68868475, 68918738, 69044325, 69087273 Бессрочная
5.	MS Office 2010 Professional Plus	47139370, 61449245 Бессрочная
6.	MS Office 2010 Standard	60497966, 64919346 Бессрочная
7.	MS Office 2016 Standard	66144945, 66240877, 68429698 Бессрочная
8.	Abbyy Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия)	FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401 Бессрочная
9.	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия)	280E-210422-110053-786-2767 с 22.04.2021 по 27.05.2022
10.	Google Chrome	Свободное и/или безвозмездное ПО
11.	Mozilla Firefox	Свободное и/или безвозмездное ПО
12.	Браузер «Yandex» (Россия)	Свободное и/или безвозмездное ПО
13.	7-zip (Россия)	Свободное и/или безвозмездное ПО
14.	Adobe Acrobat DC / Adobe Reader	Свободное и/или безвозмездное ПО
15.	Zoom	Свободное и/или безвозмездное ПО
16.	VeralTest Professional 2.7.	№ ИТ178496 от 14.10.2015 Бессрочная
17.	Statistica Basic 10 for Windows Ru License Number for PYATIGORSK MED PHARM INST OF VOLGOGRAD MED ST UNI	(PO# 0152R, Contract № IE-QPA-14-XXXX) order# 310209743.

#### 5.4. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем, электронных образовательных ресурсов

1. <https://e.lanbook.com/> – сетевая электронная библиотека (база данных произведений членов сетевой библиотеки медицинских вузов страны, входящую в Консорциум сетевых электронных библиотек на платформе электронно-библиотечной системы «Издательство Лань») (профессиональная база данных)
2. <http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web> – ЭБС ВолгГМУ (база данных изданий, созданных НИР и НС университета по дисциплинам образовательных программ, реализуемых в ВолгГМУ) (профессиональная база данных)
3. [Физика и биофизика \(studmedlib.ru\)](http://studmedlib.ru) 1 – Антонов, В. Ф. Физика и биофизика : учебник / - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-3526-7. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435267.html>
4. [Медицинская информатика \(studmedlib.ru\)](http://studmedlib.ru) – Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / Зарубина Т. В. [и др. ] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4573-0. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445730.html>

#### *Вспомогательный материал - профессиональные базы данных*

1. <https://www.books-up.ru/ru/catalog/bolshaya-medicinskaya-biblioteka/> – большая медицинская библиотека (база данных электронных изданий и коллекций медицинских вузов страны и ближнего зарубежья на платформе электронно-библиотечной системы ЭБС Букап) (профессиональная база данных)
2. <http://www.studentlibrary.ru/> – электронно-библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильный образовательный ресурс, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам) (профессиональная база данных)
3. <https://speclit.profy-lib.ru> – электронно-библиотечная система Спецлит «Электронно-библиотечная система для ВУЗов и СУЗов» (содержит лекции, монографии, учебники, учебные пособия, методический материал; широкий спектр учебной и научной литературы систематизирован по различным областям знаний) (профессиональная база данных)
4. <http://elibrary.ru> – электронная база электронных версий периодических изданий на платформе Elibrary.ru (профессиональная база данных)

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Медицинская информатика	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: ауд. № 416 357500, Ставропольский край, город Пятигорск, пл.Ленина, 3. Уч.корп.№4	Компьютеры с выходом в Интернет Преподавательский стол Преподавательский стул Компьютерные столы Ученические стулья

## 7. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе данной рабочей программы, адаптированной с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

7.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

7.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

7.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические материалы 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 студентов	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 нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
--	---

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

7.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.5.1 Оценочные средства для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	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 нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE/ЭИОС вуза, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

7.5.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ВолгГМУ или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

#### 7.6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются учебная литература в виде электронных учебных изданий в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### 7.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается 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.

#### 7.8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (помимо материально-технического обеспечения дисциплины, указанного в разделе б):

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

В Центре коллективного пользования по междисциплинарной подготовке инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ВолгГМУ имеются специальные технические средства обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

#### 8. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

На основании части 17 статьи 108 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» при угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части реализация дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ и ЭО).

Выбор элементов ДОТ и ЭО определяется в соответствии с нижеследующим:

Модуль дисциплины	Элементы ДОТ и ЭО, применяемые для реализации учебного процесса	Элементы ДОТ, применяемые для текущей и промежуточной аттестации
Модуль 1. Введение в медицинскую информатику Модуль 2. Базовые технологии преобразования информации Модуль 3. Медицинские информационные системы,	1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ВолгГМУ: - элемент «Лекция» и/или ресурс «Файл» (лекция) - элемент «Задание» и/или	1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ВолгГМУ: - элемент «Тест» (тестирование, решение ситуационных задач) - элемент «Задание»

информационные сети и безопасность	<p>ресурс «Файл» (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы)</p> <p>- элемент «Форум» (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации)</p> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <p>- устная подача материала</p> <p>- демонстрация практических навыков</p>	<p>(подготовка реферата, доклада, проверка протокола ведения занятия)</p> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <p>- собеседование</p> <p>- доклад</p> <p>- защита реферата</p> <p>- проверка практических навыков</p>
------------------------------------	---	---

## 9. Воспитательный компонент дисциплины

9.1. Воспитание в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России является неотъемлемой частью образования, обеспечивающей систематическое и целенаправленное воздействие на студентов для формирования профессионала в области медицины и фармации как высокообразованной личности, обладающей достаточной профессиональной компетентностью, физическим здоровьем, высокой культурой, способной творчески осуществлять своё социальное и человеческое предназначение.

9.2. Целью воспитательной работы в институте является полноценное развитие личности будущего специалиста в области медицины и фармации при активном участии самих обучающихся, создание благоприятных условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных и духовно-нравственных ценностей народов России, формирование у студентов социально-личностных качеств: гражданственности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности.

9.3. Для достижения поставленной цели при организации воспитательной работы в институте определяются **следующие задачи:**

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;



- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

#### 9.4. Направления воспитательной работы:

- Гражданское,
- Патриотическое,
- Духовно-нравственное;
- Студенческое самоуправление;
- Научно-образовательное,
- Физическая культура, спортивно-оздоровительное и спортивно-массовое;
- Профессионально-трудовое,
- Культурно-творческое и культурно-просветительское,
- Экологическое.

#### 9.5. Структура организации воспитательной работы:

Основные направления воспитательной работы в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России определяются во взаимодействии заместителя директора по учебной и воспитательной работе, отдела по воспитательной и профилактической работе, студенческого совета и профкома первичной профсоюзной организации студентов. Организация воспитательной работы осуществляется на уровнях института, факультетов, кафедр.

#### 9.6. Организация воспитательной работы на уровне кафедры

На уровне кафедры воспитательная работа осуществляется на основании рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, являющихся частью образовательной программы.

Воспитание, осуществляемое во время аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся должно составлять 75% от всей воспитательной работы с обучающимися в ПМФИ – филиале ВолгГМУ (относительно 25%, приходящихся на внеаудиторную работу).

На уровне кафедры организацией воспитательной работой со студентами руководит заведующий кафедрой.

Основные функции преподавателей при организации воспитательной работы с обучающимися:

- формирование у студентов гражданской позиции, сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей в условиях современной жизни, сохранение и возрождение традиций института, кафедры;
- информирование студентов о воспитательной работе кафедры,
- содействие студентам-тьюторам в их работе со студенческими группами;
- содействие органам студенческого самоуправления, иным объединениям студентов, осуществляющим деятельность в институте,
- организация и проведение воспитательных мероприятий по плану кафедры, а также участие в воспитательных мероприятиях общевузовского уровня.

#### **9.7. Универсальные компетенции, формируемые у обучающихся в процессе реализации воспитательного компонента дисциплины:**

- Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;
- Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- Способность организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для достижения академического и профессионального взаимодействия;
- Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;

- Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.