

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.03.2021

Уникальный идентификатор документа: a562210a8a161d1b9a764187e829e7619173615849e6161b3e54a7116e9

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Н. Павлов

2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

базовой части основной образовательной программы высшего образования  
уровень подготовки кадров высшей квалификации –  
программа ординатуры

**(Б.1.В.03) МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА**

(наименование учебной дисциплины)

**Направление подготовки (специальность, код) 32.08.12 Эпидемиология**

**Форма обучения очная**

**Срок освоения ООП 2 года**

(нормативный срок обучения)

Курс I

Контактная работа – 24 ч.

Лекции – 4 ч.

Семинары – 20 ч.

Самостоятельная  
(внеаудиторная) работа – 12 ч.

Семестр II

Зачет II семестр

Всего 36 ч.  
(1 зачетная единица)

Уфа

## Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка
2. Вводная часть
3. Основная часть
  - 3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы
  - 3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении
  - 3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля
  - 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)
  - 3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)
  - 3.6. Лабораторный практикум
  - 3.7. Самостоятельная работа обучающегося
  - 3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)
  - 3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)
  - 3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)
  - 3.11. Образовательные технологии
  - 3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 2.

Необходимость освоения ординаторами медицинской информатики определяется с возрастающими требованиями к специалистам по достижению качества и доступности медицинской помощи. Медицинские информационные системы в целом это форма организации в медицине, объединяющая в процессе деятельности медиков, математиков, техников с комплексом технических средств и обеспечивающая сбор, хранение, обработку, анализ и выдачу медицинской информации различного профиля в процессе решения задач, а в частности это - комплекс математических и технических средств, обеспечивающих сбор, хранение, переработку и выдачу медицинской информации при решении задач клинической медицины или здравоохранения. В дисциплину Медицинская информатика входят различные разделы: электронное здравоохранение, IT-менеджмент, практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача.

Одним из крупных разделов медицинской информатики являются информационно-аналитические системы. В Республике Башкортостан внедрена и успешно функционирует Республиканская медицинская информационно-аналитическая система (РМИАС).

РМИАС — это уникальное решение, которое формирует принципиально новую модель управления здравоохранением, основанную на инновационных технологиях и информационных процессах. Максимальную эффективность системы при минимальной стоимости владения по достоинству оценили во многих регионах страны. Сегодня РМИАС охватывает 540 медицинских учреждений, а это более 17 000 АРМ.

Реализация программы ординатуры ФГОС ВО по отдельным специальностям требует более углубленно изучить медицинскую информатику в сфере охраны здоровья граждан для ее использования в своей повседневной деятельности.

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Целью** изучения дисциплины Медицинская информатика является формирование информационной компетентности и готовности применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности специалистов в области клинической медицины.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- изучение нормативно-правовой базы, регулирующей отношения в сфере электронного здравоохранения;
- формирование практических знаний о методах информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения;
- освоение средств информационной поддержки лечебно-диагностического процесса, цифровых инструментов профессиональной деятельности, информационных источников и сред;
- овладение навыками применения в практической деятельности электронных медицинских документов и цифровых медицинских сервисов.

### 2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП специальности

Учебная дисциплина Общая врачебная практика (семейная медицина) относится к вариативной части основной образовательной программы высшего образования (уровень

подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) специальность 31.08.54 - Общая врачебная практика (семейная медицина).

Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, разные уровни сформированных компетенций при обучении по основной образовательной программе высшего образования (специалитет) по специальности Общая врачебная практика (семейная медицина).

### 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

#### 2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

- организационно-управленческая.

#### 2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
			Знать	Владеть	Уметь		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ПК-4	готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	Нормативно-правовые основы электронного здравоохранения - основные принципы ИТ-менеджмента в сфере здравоохранения Основные направления развития информационных технологий в медицине Информационные медицинские ресурсы; электронные информационные	Навыками учета, контроля и анализа собственной деятельности и работы находящегося в распоряжении медицинского персонала при помощи медицинских информационных систем и ресурсов Владеть навыками работы с медицинскими	Применять информационно-коммуникационные технологии для анализа медико-статистической информации, ведения медицинской документации, организации и собственной деятельности и работы находящегося в распоряжении	- Готов организовать собственную деятельность и работу находящегося в распоряжении медицинского персонала с использованием информационно-коммуникационных технологий - Готов анализировать собственную	тесты, задания для самостоятельной работы

			онно-библиотечные системы и базы медицинских данных	информационными системами, информационными медицинскими ресурсами	ого персонала Применять информационно-коммуникационные технологии для организации работы использовать электронные информационно-библиотечные системы и базы медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации и осваивать новые информационные технологии в профессиональной деятельности	ную деятельность и работу находящегося в распоряжении медицинского персонала с использованием информационно-коммуникационных технологий - Готов осваивать новые методик и и технологии в сфере IT-менеджмента - Готов решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий - Готов	
--	--	--	---	---	--	---	--

						решать новые задачи професс иональн ой деятельн ости с примене нием информа ционно- коммуни кационн ых техноло гий, осваиват ь новые методик и и техноло гии - Готов формули ровать задачи и требова ния к приобре тению и разработ ке информа ционно- техноло гически х решений	
--	--	--	--	--	--	--	--

## 1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		II часов
1	2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
Лекции (Л)	4	4
Семинары (С),	20	20

<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:</b>		<b>12</b>	<b>12</b>
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		6	6
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		3	3
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		3	3
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	+	+
	экзамен (Э)	-	-
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	36	36
	ЗЕТ	1	1

### 3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов и подразделов)
1	2	3	4
1.	ПК-4	Раздел 1. Электронное здравоохранение.	Электронное здравоохранение. Нормативноправовое обеспечение применения информационных технологий в медицине. Перспективы развития информационных технологий в здравоохранении. Региональные МИС. ЕГИСЗ. Информационная поддержка профессионального развития специалистов здравоохранения.
2.	ПК-4	Раздел 2. IT-менеджмент в здравоохранении	IT-менеджмент в здравоохранении. Автоматизация бизнес-процессов медицинского учреждения. Независимая оценка качества условий оказания услуг медицинскими организациями
3.	ПК-4	Раздел 3. Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача	Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача. Медицинские информационные системы. Автоматизация клинических и лабораторных исследований. Системы поддержки принятия решений. Телемедицина.

### 3.3 Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, в т.ч. самостоятельная работа обучающихся (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	7	8	9
1.	II	Раздел 1. Электронное здравоохранение	1	6	4	11	тесты, задания для самостоятельной работы
2.	II	Раздел 2. IT-менеджмент в здравоохранении	1	6	4	11	тесты, задания для самостоятельной работы
3.	II	Раздел 3. Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача	2	8	4	14	тесты, задания для самостоятельной работы
<b>ИТОГО:</b>			4	20	12	36	

#### 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Объем по семестрам, ч
1	2	II семестр
1.	Раздел 1. Электронное здравоохранение. Электронное здравоохранение. Нормативно-правовое обеспечение применения информационных технологий в медицине. Перспективы развития информационных технологий в здравоохранении. Информационная поддержка профессионального развития специалистов здравоохранения.	1
2.	Раздел 2. IT-менеджмент в здравоохранении. IT-менеджмент в здравоохранении. Автоматизация бизнес-процессов медицинского учреждения.	1
3.	Раздел 3. Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача. Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача. Медицинские информационные системы. Автоматизация клинических и	2



	лабораторных исследований. Системы поддержки принятия решений.	
	Итого	4

**3.6. Название тем семинаров и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)**

№ п/п	Название тем семинаров дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам
1	2	II семестр
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Электронное здравоохранение:</b>	<b>6</b>
	Федеральные и региональные проекты в сфере электронного здравоохранения	2
	Компоненты единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) (регистры и справочники). Независимая оценка качества условий оказания услуг медицинскими организациями	2
	Информационная поддержка профессионального развития специалистов здравоохранения. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования. Формирование индивидуальной образовательной траектории.	2
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Менеджмент в здравоохранении:</b>	<b>6</b>
	Автоматизация бизнес-процессов медицинского учреждения.	2
	Основные принципы анализа информационной деятельности медицинского учреждения.	2
	Внедрение информационных систем в деятельность учреждений здравоохранения	2
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача</b>	<b>8</b>
	Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача. Применение электронных информационно-библиотечных систем и баз медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации.	2
	Медицинские информационные системы. Автоматизация клинических и лабораторных исследований.	2
	Рабочее место специалиста. Анализ результатов и организация профессиональной деятельности медицинских работников. Системы поддержки принятия врачебных решений.	2
	Телемедицина. Нормативно-правовые, организационные и технические условия взаимодействия участников процесса оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий.	2

	<b>Итого</b>	<b>20</b>
--	--------------	-----------

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

#### 3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.		Раздел 1. Электронное здравоохранение	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю (ПТК) Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	4
2.		Раздел 2. IT-менеджмент в здравоохранении	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю (ПТК) Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	4
3.		Раздел 3. Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю (ПТК) Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	4
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>12</b>

#### 3.7.2. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр II

Контрольные вопросы:

1. Задачи РИМАС РБ.
2. Архитектура системы РМИАС РБ.
3. Что такое электронная регистратура?
4. IT-менеджмент в здравоохранении, его задачи.
5. Телемедицина: этапы развития, задачи, возможности на современном этапе.

### 3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.8.1. Формы и вид промежуточной аттестации обучающихся:

1. Зачет без оценки (II семестр);
2. Тестирование.

#### 3.8.2. Примеры оценочных средств:

для входного контроля (ВК)	Научная дисциплина, занимающаяся исследованием процессов получения, передачи, обработки,
----------------------------	--

	<p>хранения, распространения и представления информации с использованием информационной техники и технологий в медицине и здравоохранении</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. медицинская кибернетика;</li> <li>2. медицинская информатика;</li> <li>3. общая информатика;</li> <li>4. медицинская биофизика</li> </ol> <p>Объект изучения медицинской информатики</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. медицинская информация;</li> <li>2. медицинские информационные технологии;</li> <li>3. автоматизированные информационные системы;</li> <li>4. лечебный процесс</li> </ol> <p>Информация достоверна, если</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. отражает истинное положение дел</li> <li>2. своевременна и проверена</li> <li>3. ее достаточно для принятия решений</li> <li>4. ценна и кратка</li> <li>5. приносит ожидаемую пользу</li> </ol>
для текущего контроля (ТК)	<p>Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. полной</li> <li>2. полезной</li> <li>3. актуальной</li> <li>4. достоверной</li> <li>5. понятной</li> </ol> <p>Рентгенограмму относят к следующему виду</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. медицинской информации</li> <li>2. визуальная статическая;</li> <li>3. звуковая;</li> <li>4. алфавитно-цифровая;</li> <li>5. динамическая</li> </ol> <p>Характерной особенностью медицинской информации является</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. конфиденциальность;</li> <li>2. неоднозначность;</li> <li>3. конфиденциальность и неоднозначность;</li> <li>4. неоднозначность и прогнозируемость</li> </ol>
для промежуточного контроля (ПК)	<p>Первые попытки использования вычислительных устройств в здравоохранении для создания медицинских информационных систем были предприняты</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. в начале XX века;</li> <li>2. в середине 50-х годов XX века;</li> </ol>

	3. в конце 60-х годов XX века; 4. в конце XX века
	Мониторинг и управление качеством медицинской помощи с помощью медицинских информационных систем позволит <ol style="list-style-type: none"> <li>1. снизить количество врачебных ошибок;</li> <li>2. сократить сроки обследования и лечения пациентов;</li> <li>3. понизить расходы;</li> <li>4. повысить качество медицинской документации</li> </ol>
	МИС какого уровня предназначены для информационной поддержки государственного уровня системы здравоохранения России <ol style="list-style-type: none"> <li>1. базовый</li> <li>2. уровень учреждений</li> <li>3. территориальный</li> <li>4. федеральный</li> </ol>

## **1.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Основная литература**

	Гареев, Е. М. Основы математико-статистической обработки медико-биологической информации: (краткий обзор в двух частях): учеб. пособие / Е. М. Гареев; ГОУ ВПО БГМУ. - Уфа, 2009. - 346 с.	10 экз.
	Медицинская информатика [Текст] : учебник / под общ. ред.: Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 507 с.	1 экз.
	Дополнительная	
	Информатика и медицинская статистика [Текст] : / Г. Н. Царик [и др.] ; под ред. Г. Н. Царик. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 302,[2] с.	1 экз.

### **3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

Минимально необходимый для реализации основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.12 Эпидемиология перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения с использованием симуляционных технологий (Республиканская медицинская информационно-аналитическая система (РМИАС) «ПроМед»), позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально.

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

### **3.11. Образовательные технологии**

Освоение дисциплины проходит при помощи лекций, практических занятий, семинарских занятий с использованием традиционного и современного материала. Наглядность изложения обеспечивается нормативно-правовыми документами, таблицами, мультимедийными презентациями.

Практические занятия проводятся в учебных комнатах. Преподаватель при помощи тестов, решения ситуационных задач, опроса оценивает теоретическую подготовку обучающегося.

Для расширения кругозора обучающимся рекомендуется просмотр слайдов и видеофильмов, представляющих различные технологии и методики, участие в научно-исследовательской работе, в научно-практических конференциях кафедры, медицинской организации и выставках.

#### **4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

Обучение складывается из контактной работы (24 час.) и самостоятельной работы (12 час.).

Самостоятельная работа обучающегося подразумевает подготовку к практическому занятию, текущему и промежуточному контролю и включает в себя работу с учебной, научной литературой по специальности.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для обучающихся и методические рекомендации для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят освоение методик практических навыков под руководством преподавателя.

Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля.