

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.03.2022 16:47:55

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d66e

**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) 32.08.07 Общая гигиена

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 2 года
(нормативный срок обучения)

Курс I

Семестр II

Контактная работа – 24 ч.

Зачет II семестр

Лекции – 4 ч.

Всего 36 ч.

(1 зачетная единица)

Семинары – 20 ч.

Самостоятельная

(внеаудиторная) работа – 12 ч.

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

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 Медицинская информатика относится к вариативной части основной образовательной программы высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) специальности 32.08.07 Общая гигиена.

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 32.08.07 Общая гигиена.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

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

организационно-управленческая деятельность:

готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-5);

готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-6);

готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-7).

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-5	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	Нормативно-правовые основы электронного здравоохранения - основные принципы IT-менеджмента в сфере здравоохранения Основные направления развития информационных технологий в медицине Информационные медицинские ресурсы; электронные информационно-библиотечные системы и базы медицинских данных	Навыками учета, контроля и анализа собственной деятельности и работы находящегося в распоряжении и медицинского персонала при помощи медицинских информационных систем и ресурсов Владеть навыками работы с медицинскими информационными системами, информационными медицинскими ресурсами	Применять информационные технологии для анализа медико-статистической информации, ведения медицинской документации, организации собственной деятельности и работы находящегося в распоряжении медицинского персонала Применять информационно-коммуникационные технологии для организации работы	Готов организовать собственную деятельность и работу находящегося в распоряжении медицинского персонала с использованием информационно-коммуникационных технологий - Готов анализировать собственную деятельность и работу находящегося в распоряжении	тесты, задания для самостоятельной работы

					<p>использовать электронные информационно-библиотечные системы и базы медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации осваивать новые информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>медицинского персонала с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p>- Готов осваивать новые методики и технологии и в сфере IT-менеджмента</p> <p>- Готов решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p>- Готов решать новые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, осваивать новые методики и технологии</p> <p>- Готов формулировать</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--

						задачи и требования к приобретению и разработке информационно-технологических решений	
	ПК-6	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Нормативно-правовые основы электронного здравоохранения - основные принципы IT-менеджмента в сфере здравоохранения Основные направления развития информационных технологий в медицине Информационные медицинские ресурсы; электронные информационно-библиотечные системы и базы медицинских данных	Навыками учета, контроля и анализа собственной деятельности и работы находящегося в распоряжении и медицинского персонала при помощи медицинских информационных систем и ресурсов Владеть навыками работы с медицинскими информационными системами, информационными медицинскими ресурсами	Применять информационные технологии для анализа медико-статистической информации, ведения медицинской документации, организации собственной деятельности и работы находящегося в распоряжении медицинского персонала Применять информационно-коммуникационные технологии для организации работы использовать электронные информационно-библиотечные системы и базы медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации осваивать	- Готов организовать собственную деятельность и работу находящегося в распоряжении медицинского персонала с использованием информационно-коммуникационных технологий - Готов анализировать собственную деятельность и работу находящегося в распоряжении медицинского персонала с использованием информациино-коммуникационных технологий - Готов осваивать новые	тесты, задания для самостоятельной работы

					<p>новые информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>методики и технологии и в сфере IT-менеджмента</p> <p>- Готов решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p>- Готов решать новые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, осваивать новые методики и технологии</p> <p>- Готов формулировать задачи и требования к приобретению и разработке информационно-технологических решений</p>	
	ПК-7	готовность к организации и управлению	Нормативно-правовые основы	Навыками учета, контроля и	Применять информационно	- Готов организовать	тесты, задания

		<p>деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения</p>	<p>электронного здравоохранения - основные принципы ИТ-менеджмента в сфере здравоохранения Основные направления развития информационных технологий в медицине информационные медицинские ресурсы; электронные информационно-библиотечные системы и базы медицинских данных</p>	<p>анализа собственной деятельности и работы находящегося в распоряжении и медицинского персонала при помощи медицинских информационных ресурсов Владеть навыками работы с медицинскими и информационными системами, информационными медицинскими ресурсам</p>	<p>коммуникационные технологии для анализа медико-статистической информации, ведения медицинской документации, организации собственной деятельности и работы находящегося в распоряжении и медицинского персонала Применять информационно-коммуникационные технологии для организации работы использовать электронные информационно-библиотечные системы и базы медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации осваивать новые информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>собственную деятельность и работу находящегося в распоряжении медицинского персонала с использованием информационно-коммуникационных технологий - Готов анализировать собственную деятельность и работу находящегося в распоряжении медицинского персонала с использованием информационно-коммуникационных технологий - Готов осваивать новые методики и технологии в сфере ИТ-менеджмента - Готов решать стандартные задачи профессиональной деятельности с</p>	<p>для самостоятельной работы</p>
--	--	--	--	--	---	---	-----------------------------------

						использованием информационно-коммуникационных технологий - Готов решать новые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, осваивать новые методики и технологии и - Готов формулировать задачи и требования к приобретению и разработке информационно-технологических решений	
--	--	--	--	--	--	---	--

3. 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
Контактная работа (всего), в том числе:	24	24
Лекции (Л)	4	4
Семинары (С)	20	20
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том	12	12

числе:			
Подготовка к занятиям (ПЗ)		6	6
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		3	3
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)		3	3
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	+	+
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	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-5	Раздел 1. Электронное здравоохранение.	Электронное здравоохранение. Нормативно-правовое обеспечение применения информационных технологий в медицине. Перспективы развития информационных технологий в здравоохранении. Региональные МИС. ЕГИСЗ. Информационная поддержка профессионального развития специалистов здравоохранения.
2.	ПК-6	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-7	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
		ИТОГО:	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 лабораторных исследований. Системы поддержки принятия решений.	2
	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
1.	Раздел 1. Электронное здравоохранение:	6
	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
2.	Раздел 2. Менеджмент в здравоохранении:	6
	Автоматизация бизнес-процессов медицинского учреждения.	2
	Основные принципы анализа информационной деятельности медицинского учреждения.	2
	Внедрение информационных систем в деятельность учреждений здравоохранения	2
3.	Раздел 3. Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача	8
	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
	Итого	20

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
ИТОГО часов в семестре:			12

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, хранения, распространения и представления информации с использованием информационной техники и технологий в медицине и здравоохранении
	<ol style="list-style-type: none"> 1. медицинская кибернетика; 2. медицинская информатика; 3. общая информатика; 4. медицинская биофизика
	Объект изучения медицинской информатики <ol style="list-style-type: none"> 1. медицинская информация; 2. медицинские информационные технологии;

	<ul style="list-style-type: none"> 3. автоматизированные информационные системы; 4. лечебный процесс
	<p>Информация достоверна, если</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. отражает истинное положение дел 2. своевременна и проверена 3. ее достаточно для принятия решений 4. ценна и кратка 5. приносит ожидаемую пользу
для текущего контроля (ТК)	<p>Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. полной 2. полезной 3. актуальной 4. достоверной 5. понятной
	<p>Рентгенограмму относят к следующему виду</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. медицинской информации 2. визуальная статическая; 3. звуковая; 4. алфавитно-цифровая; 5. динамическая
	<p>Характерной особенностью медицинской информации является</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. конфиденциальность; 2. неоднозначность; 3. конфиденциальность и неоднозначность; 4. неоднозначность и прогнозируемость
для промежуточного контроля (ПК)	<p>Первые попытки использования вычислительных устройств в здравоохранении для создания медицинских информационных систем были предприняты</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. в начале XX века; 2. в середине 50-х годов XX века; 3. в конце 60-х годов XX века; 4. в конце XX века
	<p>Мониторинг и управление качеством медицинской помощи с помощью медицинских информационных систем позволит</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. снизить количество врачебных ошибок; 2. сократить сроки обследования и лечения пациентов; 3. понизить расходы; 4. повысить качество медицинской документации
	<p>МИС какого уровня предназначены для информационной поддержки государственного уровня системы здравоохранения России</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. базовый 2. уровень учреждений 3. территориальный 4. федеральный

3.9. 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 32.08.07 Общая гигиена 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 видеofilмов, 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.