



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«20» января 2021
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Медицинские информационные системы
основная профессиональная Высшее образование - бакалавриат - программа бакалавриата
09.00.00 Информатика и вычислительная техника
09.03.02 Информационные системы и технологии

Цель освоения дисциплины Медицинские информационные системы

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ПК-1; Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла

ПК-2; Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности

ПК-3; Способность проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем

ОПК-4; Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил

ПК-4; Способность проводить консультирование и обучение пользователей информационных технологий и систем

ПК-5; Способность к эффективному управлению работы персоналом, к повышению профессионализма персонала, к организации эффективного

ОПК-6; Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

ПК-6; Способность к планированию коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код	Содержание	Индикаторы достижения компетенций:
-----	-----	------------	------------------------------------



	компетенции	компетенции (или ее части)	Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-1	Способен применять естественно научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	математические методы при обработке медицинской информации	применить математические методы при обработке медицинских данных	навыками анализа и выбора оптимальных методов и технологий автоматизированной обработки информации	Медицинские информационные системы тест
2	ПК-1	Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла	Знает методы разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности	Умение проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей информационных систем в здравоохранении (ПК-1)	Владеет умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях, а также предприятий различного профиля и все виды деятельности и в условиях экономики	Медицинские информационные системы тест



					информационного общества	
3	ПК-2	Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности	Знает основы системного администрирования, возможности ИС, основы финансового планирования в проектах, типы договоров и формы договорных отношений	Умеет проводить переговоры, анализировать исходные данные	Владеет управлением изменений в проекте, управлением рисками в проектах	Медицинские информационные системы в тест
4	ПК-3	Способность проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем	назначение, эволюцию, терминологию производства ЭВМ; другие аспекты автоматизированной обработки информации; назначение и состав базовых аппаратных средства хода решения поставленной задачи; специфику процесса решения прикладных	эффективно использовать методику алгоритмического и программного подхода в решении профессиональных задач; применять технологии сбора, накопления, хранения и обработки информации, использовать необходимое для этого техническое и программно	базовыми навыками работы с техническим и программными средствами по разработке и реализации профессиональных задач; методами и средствами и верификации всех фаз жизненного цикла аппаратных средств ЭВМ	Медицинские информационные системы в тест



			задачи с помощью компьютера; общие принципы распределение функций при совместной работе человека и компьютера	се обеспечение; проектировать алгоритмически процедуру решения практических задач; использовать различные виды программного обеспечения, в том числе, специального		
5	ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	требования законодательных и нормативных документов в области применения информационных и интернет-технологий в здравоохранении	<ul style="list-style-type: none"> сформировать техническое задание на создание и внедрение медицинской информационной системы; организовать процесс применения медицинских информационных систем в медицинской организации 	навыками работы с медицинскими информационными системами	Медицинские информационные системы тест
6	ПК-4	Способность проводить консультиро	Знает способы привлечение	Умеет проводить командообра	Владеет способностью управлять	Медицинские информационные



		вание и обучение пользователей информационной технологий и систем	(набор) персонала в проектах любого для работы уровня сложности в области ИТ	зование и развитие команды проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	эффективность работы команды в проектах любого уровня сложности в области ИТ	нные системы тест
7	ПК-5	Способность к эффективно управлению работы персоналом, к повышению профессионализма персонала, к организации эффективного	Знает способы привлечение (набор) персонала в проектах любого для работы уровня сложности в области ИТ	Умеет проводить переговоры, анализировать исходные данные	Владеет способностью управлять эффективностью работы команды в проектах любого уровня сложности в области ИТ	Медицинские информационные системы тест
8	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	назначение, эволюцию, терминологию производств а ЭВМ; другие аспекты автоматизированной обработки информации ; назначение и состав базовых аппаратных средства хода решения поставленной задачи; специфику процесса решения прикладных задач с помощью	эффективно использовать методику алгоритмического и программного подхода в решении профессиональных задач; применять технологии сбора, накопления, хранения и обработки информации , использовать необходимое для этого техническое и программное обеспечение;	базовыми навыками работы и программными средствами по разработке и реализации профессиональных задач; методами и средствами и верификации всех фаз жизненного цикла аппаратных средств ЭВМ	Медицинские информационные системы тест



			компьютера; общие принципы распределен ие функций при совместной работе человека и компьютера	проектирова ть алгоритмиче ски процедуру решения практически х задач; использоват ь различные виды программног о обеспечения, в том числе, специальног о		
9	ПК-6	Способность к планировани ю коммуникац ий с заказчиком в рамках типовых регламентов организации	инструмент ы и методы коммуникац ий; каналы коммуникац ий; правила деловой переписки	вести деловые переговоры с потенциальн ыми заказчиками; работать со специализир ованным программны м обеспечение м; использоват ь все доступные способы информиров ания	навыками работы с ИС	Медицински е информацио нные системы тест

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ОПК-4,	1. Электронная система здравоохранения в Российской Федерации.		



	ПК-5, ПК-6, ОПК-6	1.1 Понятие электронной системы здравоохранения в Российской Федерации. Цель, задачи, принципы	Электронная система здравоохранения	Медицинские информационные системы тест
2	ПК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ОПК-4, ПК-5, ПК-6, ОПК-6	2. Государственная система автоматизированного управления здравоохранением. 2.1 Понятие Государственной системы автоматизированного управления здравоохранением Цели. Зада	Электронная система здравоохранения	Медицинские информационные системы тест
3	ПК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ОПК-4, ПК-5, ПК-6, ОПК-6	3. Государственная система электронного документооборота при оказании медицинской помощи. 3.1 Государственная система электронного документооборота при оказании медицинской помощи. Сис	Электронная система здравоохранения	Медицинские информационные системы тест
4	ПК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4,	4. Государственная телемедицинская система.		



	ОПК-4, ПК-5, ПК-6, ОПК-6	4.1 Понятие телемедицинской технологии. Законодательное и нормативное обеспечение. Цели, задач	Телемедицина и сетевые технологии	Медицинские информационные системы тест
5	ПК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ОПК-4, ПК-5, ПК-6, ОПК-6	5. Государственный портал здравоохранения. 5.1 Государственный портал здравоохранения. Цель. Задачи. Структура. Сайт Минздрава России. Са	Телемедицина и сетевые технологии	Медицинские информационные системы тест
6	ПК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ОПК-4, ПК-5, ПК-6, ОПК-6	6. Развитие Российского сегмента сети интернет в здравоохранении. Применение интернет-техноло 6.1 Направления развития Рунета в здравоохранении. Содержание направлений. Формирование страте	Телемедицина и сетевые технологии	Медицинские информационные системы тест
7	ПК-1, ОПК-1, ПК-2,	7. Законодательное и нормативное обеспечение		



	ПК-3, ПК-4, ОПК-4, ПК-5, ПК-6, ОПК-6	информатизации здоровоохранения. 7.1 Законодательные основы. Перспективы развития. Нормативные документы в области информатизац	Инфраструктурные вопросы	Медицинские информационн ые системы тест
8	ПК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ОПК-4, ПК-5, ПК-6, ОПК-6	8. Инфраструктурная поддержка информационных систем. 8.1 Защита персональных медицинских данных. Организационные и технические мероприятия. Формир	Инфраструктурные вопросы	Медицинские информационн ые системы тест

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч) Семестр 5
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	
Контактная работа, в том числе		120	120
Консультации, аттестационные испытания (КАтг) (Экзамен)		8	8
Лекции (Л)		32	32
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		80	80
Клинико-практические занятия (КПЗ)			



Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		60	60
ИТОГО	6	180	180

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 5	Часы из АУП	32		80			8		60	180
1		Электронная система здравоохранения в Российской Федерации.	2		8					4	14
2		Государственная система автоматизированного управления здравоохранением.	8		8					8	24
3		Государственная система электронного документооборота при оказании медицинской помощи.	8		8					8	24
4		Государственная телемедицинская система.	2		8					8	18
5		Государственный портал здравоохранения.	2		8					8	18
6		Развитие Российского сегмента сети интернет в здравоохранении. Применение интернет-техноло	2		8					8	18
7		Законодательное и нормативное обеспечение информатизации здравоохранения.	4		16					8	28
8		Инфраструктурная поддержка информационных систем.	4		16					8	28
		ИТОГ:	32		80			8		60	172



Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Владзимирский А.В. Телемедицина. Руководство / А.В. Владзимирский, Лебедев Г.С. - ГЭОТАР-Медиа, 2018 г.- 576 с
2	Информационные технологии в медицине и здравоохранении. Арунянц Г.Г., Столбовский Д.Н., Калинин А.Ю. М. Феникс. 2009.
3	Медицинская информатика. Учебник Кобринский Б.А., Зарубина Т.В., Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2018 -512
4	Математическая статистика в медицине: учеб. пособие. Медик В. А., Токмачев М. С. М.: 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 – 800 с.
5	Елена Тимофеева, Наталья Авакян, Информатика, Эксмо, 2021
6	Информатика. Пособие для подготовки к ЕГЭ Книга, Н. В. Глинка, А. Л. Яковлев , О. Р. Лапоница, , МГУ, 2022

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Атлас истории телемедицины / Ю.В. Думанский, А.В. Владзимирский, В.М. Лобас, Ф.Ливенс. – Донецк: Изд-во «Ноулидж», 2013. – 72 с. Владзимирский А.В. История телемедицины.LAP Lambert Academic Publishing, 2014. 407 с.
2	Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации. Мартыненко В.Ф., Вялкова Г.М., Полесский В.А., Беляев Е.Н., Гройсман В.А., Серегина И.Ф. Под редакцией академика РАМН Вялкова А.И. 2-е издание, дополненное и переработанное М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Информационные технологии в здравоохранении	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Медицинские информационные системы тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



3	База презентаций учебных материалов кафедры, предусмотренных программой обучения по специальности	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Электронное здравоохранение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	ИТ учебные материалы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	10-11	119435, г. Москва, пер. Абрикосовский, д. 1, стр. 2	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Информационных и интернет-технологий ИЦМ

