

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

МЕДИЦИНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки/специальность	09 04 02 «Информационные системы и технологии»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Медицинские информационные системы и телемедицина»		
Специализация	«Медицинские информационные системы и телемедицина»		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Лабораторные работы		16
	Практические занятия		16
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч			168
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			курсовой проект
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации

экзамен, диф. зачет (КП)	Обеспечивающее подразделение	СибГМУ
---------------------------------	------------------------------	---------------

Заведующий кафедрой –
руководитель отделения на
правах кафедры



Шерстнев В.С.

Руководитель ООП



Савельев А.О.

Преподаватель



Шмырина А.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (раздел 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
УК(У)-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	И.УК(У)-1.2.	Выстраивает, реконструирует и оценивает научную аргументацию при анализе информации	УК(У)-1.2.В1	Владеет способностью сделать выводы о качестве (объективности) представленной научной концепции
УК(У)-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	И.УК(У)-6.1.	Оценивает свои ресурсы и их пределы, целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания	УК(У)-6.132	Знает основы тайм менеджмента, владеет методиками приоритизации работ
ОПК(У)-1.	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой	И.ОПК(У)-1.2.	Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.2 В1	Владеет методиками постановки экспериментов

	или незнакомой среде и в междисципли нарном контексте				
ОПК(У)-5.	Способен разрабатывать и модернизира ть программное и аппаратное обеспечение информационн ых и автоматизиров анных систем	И.ОПК (У)-5.2.	Осуществляет разработку и модернизацию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	ОПК(У))-5.2В1	Владеет опытом применения инструментов CASE, поддерживающих процесс проектирования и документирования структуры базы данных; использования инструментов мониторинга производительности (profile)
ПК(У))-2	Создание вариантов архитектуры программного средства	И.ПК(У))-2.1	Разрабатывает архитектуру программного обеспечения, в т.ч. интеграционные конфигурации	ПК(У)- 2.131	Знает принципы проектирования информационных систем в телемедицине
ПК (У)-5	Способен разрабатывать и отлаживать программный код	И.ПК(У))-5.1.	Разрабатывает программное обеспечение с использованием заданного языка программирования	ПК (У)- 5.131	Знает синтаксис заданного ЯП
ПК (У)-6	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов	И.ПК (У)-6.1	Разрабатывает тестовую документацию (тестовый план, тест кейсы, программу- методику испытаний ПО)	ПК (У)- 6.131	Знает методики тестирования ПО
ПК (У)-8	Выполнение работ по обеспечению функциониров ания телекоммуник ационного оборудования корпоративны х сетей	И.ПК (У)-8.2	Работает с информационными системами и базами данных	ПК (У)- 8.2В1	Владеет опытом проектирования, развертывания и администрирования информационных систем

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В задачи изучения дисциплины входит изложение основных положений OLAP технологии баз данных, их применения при реализации промышленных систем.

В результате освоения дисциплины студентами должны быть достигнуты следующие результаты (табл. 1):

Таблица 1 - Планируемые результаты освоения дисциплины

№ п/п	Результат	Индикатор достижения компетенции
РД1	готовность разрабатывать и внедрять современные информационные технологии в здравоохранении, применять математические методы и современные прикладные программные средства для обработки экспериментальных и клинико-диагностических данных, моделирования медикобиологических процессов	И.УК(У)-1.2. И.ОПК (У)-1.2. И.ПК(У)-5.1 И.ПК (У)-8.2
РД2	владение навыками применения математических методов и современных прикладных программных средств для обработки экспериментальных и клинико-диагностических данных	И.УК(У)-6.1 И.ОПК (У)-5.2. И.ПК(У)-2.1
РД3	знать основы моделирования медико-биологических процессов	И.ПК(У)-2.1 И.ПК (У)-8.2
РД4	Получение навыков создания систем поддержки принятия медико-технологических и организационных решений	И.ОПК (У)-1.2 И.ОПК (У)-5.2. И.ПК (У)-6.1

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. «Принципы разработки инфраструктурных решений для медицинских информационных систем»	РД 2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	32
Раздел 2. «Виды программных решений для медицинских информационных систем (клиент сервер, программное обеспечение как сервис, локальные и распределенные	РД 1 РД 2	Лекции	6
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	56

приложения)»			
Раздел 3. «Основы безопасности медицинских информационных систем»	РД 2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	32
Раздел 4. «Развертывание, запуск и техническая поддержка медицинских информационных систем»	РД 2	Лекции	2
	РД 3	Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	26

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Задание на курсовой проект состоит из трех частей и включает в себя разработку:

1. Профилей медицинских документов «Истории Болезни»
2. Печатных макетов документов
3. Документов из комплекта документов для аттестации МИС на выполнение требований 152ФЗ

Вариант	Профили мед. документов	Печатные макеты	Документы паспорта безопасности (см. п 4.3 приложение 3 МУК)
1	1. Паспортная часть 2. Жалобы - XI 3. Анамнез семейный 4. Объективное исследование: суставы 5. Обоснование диагноза 6. Обоснование лечения	025/y-87 112/y 081/y	1, 11, 21
2	1. Паспортная часть 2. Жалобы X 3. Анамнез morbi 4. Объективное исследование: Органы дыхания 5. Обоснование диагноза 6. Обоснование лечения	065/y 025-6/y-87 081-1/y	2, 12, 22
3	1. Паспортная часть 2. Жалобы IX 3. Анамнез эпидемиологический 4. Объективное исследование: исследование нервной системы 5. Обоснование диагноза	111/y 025-8/y-95 01-ТБ/y	3, 13, 23

	6. Обоснование лечения		
4	1. Паспортная часть 2. Жалобы VIII 3. Анамнез vitae 4. Объективное исследование: органы дыхания 5. Обоснование диагноза 6. Обоснование лечения	112/y 025-10/y-97 03-ТБ/y	4, 14, 24
5	1. Паспортная часть 2. Жалобы VII 3. Анамнез аллергологический 4. Объективное исследование: органы кровообращения 5. Обоснование диагноза 6. Обоснование лечения	052/y 025-11/y-02 085/y	5, 15, 25
6	1. Паспортная часть 2. Жалобы VI 3. Анамнез семейный 4. Объективное исследование: органы пищеварения 5. Обоснование диагноза 6. Обоснование лечения	140/y-02 025-12/y 030-4/y	6, 16, 26
7	1. Паспортная часть 2. Жалобы V 3. Анамнез vitae 4. Объективное исследование: кожные покровы 5. Обоснование диагноза 6. Обоснование лечения	030-Д/У 025-9/y-96 043/y	7, 17, 27
8	1. Паспортная часть 2. Жалобы IV 3. Анамнез эпидемиологический 4. Объективное исследование: кости 5. Обоснование диагноза 6. Обоснование лечения	131/y-86 030-2/y 063/y	8, 18, 28
9	1. Паспортная часть 2. Жалобы III 3. Анамнез vitae 4. Объективное исследование: кровеносная система 5. Обоснование диагноза 6. Обоснование лечения	136/y 027-2/y 055/y	9, 19, 29
10	1. Паспортная часть 2. Жалобы II 3. Анамнез семейный 4. Объективное исследование: органы пищеварения 5. Обоснование диагноза 6. Обоснование лечения	002-ЦЗ-y 030-6/y 072/y-04	10, 20, 30
11	1. Паспортная часть 2. Жалобы I 3. Анамнез morbi	066-2/y-98 030/ГРР	31, 41, 51

	4. Объективное исследование: лимфа 5. Обоснование диагноза 6. Обоснование лечения	107-1/y	
--	---	---------	--

4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Теория систем и системный анализ в управлении организациями [Электронный ресурс]: Справочник: учеб. пособие / под ред. В.Н. Волковой и А.А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2012 – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.
2. Балаганский И.А. Прикладной системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Балаганский. – Новосибирск: Издательство НГТУ, 2013. – 120 с. Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
3. Федеральный закон об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации [Электронный ресурс]: по состоянию на 21 ноября 2011 года: таблица изменений, принятых в 2012-2016 гг. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/.

Дополнительная литература:

1. Тарасенко Ф.П. Прикладной системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.П. Тарасенко. – М.: КНОРУС, 2010. – 224 с. : Режим доступа: <http://elibrary.ru>
2. Новикова Т.В. Системное проектирование АИС учреждения здравоохранения. Системный анализ деятельности учреждения и концептуальное проектирование АРМ [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 060114 (041000) –Медицинская кибернетика / Т.В. Новикова; Сибирский медицинский университет (Томск). – Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2007. – 185 с.
3. Современные методы представления и обработки биомедицинской информации [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов 653900 – Биомедицинская техника и по направлению подготовки бакалавров и магистров 553400 – Биомедицинская инженерия / Ю. В. Кистенев [и др.]; ред.: Ю.В. Кистенев, Я.С. Пеккер; Томский политехнический университет (Томск), Сибирский медицинский университет (Томск). – Томск: Издательство ТПУ, 2004. – 338 с.
4. Информационные технологии в системе управления здравоохранением Российской Федерации [Текст] : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / В. Ф. Мартыненко [и др.] ; ред. : А. И. Вялков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 128 с. - (Учебное пособие).

5. Артюхов, И. П. Оценка качества и эффективности медицинских информационных систем [Текст] : учебное пособие для студентов медицинских вузов / И. П. Артюхов, С. Д. Гусев, Д. А. Россиев ; Красноярский медицинский университет им. В. Ф. Войно-Ясенецкого (Красноярск). - Красноярск : КрасГМУ, 2009. - 147 с.
6. Методы принятия решений: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 230400 "Информационные системы и технологии" / Н. В. Акамсина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Воронеж : Воронежский ГАСУ, 2013. - 1 on-line, 103 с.

Информационное и программное обеспечение:

1. База данных Электронно-библиотечной системы Сибирского государственного медицинского университета: Режим доступа: <http://irbis64.medlib.tomsk.ru>
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»: Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru>.
3. Электронно-библиотечная система «BookUp»: Режим доступа: <http://books-up.ru>.
4. Электронная библиотека диссертаций РГБ: Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>.
5. Электронная библиотека для учебных программ и исследований в гуманитарных науках «Университетская информационная система РОССИЯ»: Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru>.
6. Springer: Режим доступа: <http://link.springer.com>.
7. База данных «Справочные Правовые Системы Консультант Плюс».
8. Электронная версия научной базы данных “SCIENCEONLINE-SCIENCENOW” компании «The American Association for the Advancement of Science»: Режим доступа: <http://www.sciencemag.org>
<http://www.sciencemag.org/content/by/year>.
9. Электронный каталог НМБ СибГМУ: Режим доступа: <http://medlib.tomsk.ru>.
10. Информационно-справочная система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
11. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
12. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
13. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
14. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
15. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>