



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ПРИНЯТА

Ученым советом лечебного факультета и факультета клинической психологии

протокол № 4 от 30.05.2024

Председатель А.В. Романовская

УТВЕРЖДАЮ

Декан лечебного факультета и факультета клинической психологии

А.В. Романовская

« 30 » мая 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Медицинские информационные системы и базы данных (наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность)

31.05.01 Лечебное дело

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП

6 лет

Кафедра биофизики и цифровых технологий

ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической конференции кафедры биофизики и цифровых технологий

25.04.2024 № 7

Заведующий кафедрой А.Е. Руннова

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора департамента организации образовательной деятельности

Д. Ю. Нечухраная

« 30 » мая 20 24 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	4
3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ	4
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5.1. Разделы учебной дисциплины, и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	5
5.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля	5
5.3. Название тем лекций с указанием количества часов	6
5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов	6
5.5. Лабораторный практикум	7
5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине	7
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	7
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	11
11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	12

Рабочая программа учебной дисциплины «Медицинские информационные системы и базы данных» разработана на основании учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного Ученым Советом Университета, протокол от 28.04.2024 г., № 2; в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 988.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель: получение обучающимися знаний и базовых представлений о принципах, направлениях цифровизации сферы здравоохранения, ведению документации (в том числе в электронном виде) в медицинских организациях с учетом требований действующих нормативных документов и с использованием современных технологий; формирование информационной компетентности по основным методам обработки медицинской информации в последующей профессиональной деятельности.

Задачи:

- сформировать навыки и умения, способствующие эффективной работе с информационными системами здравоохранения и применению медицинской аппаратуры с учетом требований, установленных действующими порядками оказания медицинской помощи.
- овладение навыками применения в практической деятельности электронных медицинских документов и цифровых медицинских сервисов.
- формирование знаний об использовании основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) компетенции

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2
Профессиональные	ПК-21 - Способен к ведению медицинской документации, в том числе в электронном виде
<p>ИПК-21.1 Знает: основные направления государственной политики в сфере цифровизации системы здравоохранения; правила оформления (в том числе в электронном виде) медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь амбулаторно;</p> <p>ИПК-21.2 Умеет: заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; составлять план работы и отчет о своей работе, оформлять паспорт врачебного (терапевтического) участка;</p> <p>ИПК-21.3 Владеет: навыками ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде.</p>	

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.Б.64 Медицинские информационные системы и базы данных относится к части обязательных дисциплин базовой части Блока 1 учебного плана специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные обучающимися знания по дисциплинам «Анатомия», «Нормальная физиология», «Биофизика», «Первая помощь», «Медицинская информатика», «Сестринское дело», «Лучевая диагностика», «Современные подходы к регуляции иммунной системы», «Ознакомительная практика (уход за больным)», «IT-технологии в образовании и медицине».

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре
		№ 7
1	2	
Контактная работа (всего), в том числе:	36	36
Аудиторная работа	30	30
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ),	24	24
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Внеаудиторная работа	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	6	6
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет
	экзамен (Э)	-

ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	36	36
	ЗЕТ	1	1

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1	2	3	4
1	ПК-21	Медицинские информационные системы	Виды электронных медицинских документов. Формализованные медицинские документы врачей различных специальностей. Формирование отчетных документов. Автоматизация формирования необходимой сводной медицинской информации. Работа с расписанием и диспетчеризация обследования пациента. Работа с листком нетрудоспособности. Цифровой стационар (госпитализация пациентов через приемное отделение, план лечения, шаблоны медицинских документов, перевод в другое отделение). Функционирование системы клинико-лабораторной диагностики.
2	ПК-21	Базы данных	Назначение и основные функции баз данных. Модели логической организации баз данных. Реляционная модель. Постреляционные модели баз данных. Организация многопользовательского режима в базах данных. Технологии и средства проектирования баз данных. Система управления базами данных MS Access. Организация взаимодействия клиента и СУБД. Проектирование реляционных баз данных. Нормализация данных. Связывание таблиц. Типы связей между таблицами. Создание запросов, форм, отчетов.

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	7	Медицинские информационные системы	4	-	8	4	16	тестирование, устный опрос
2	7	Базы данных	2	-	16	2	20	тестирование, устный опрос
ИТОГО:			6	0	24	6	36	

5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре
		№ 7
1	2	3
1	Основы цифрового преобразования системы здравоохранения	2
2	Комплексная система автоматизации деятельности медицинской организации	2
3	Основы применения баз данных в медицине	2
	ИТОГО	6

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре
		№ 7
1	2	3
1	Медицинские информационные системы: Основные особенности и требования к организации медицинского документооборота. Формализованные медицинские документы врачей различных специальностей. Формирование отчетных документов. Шаблоны медицинских документов	2
2	Медицинские информационные системы: диспетчеризация обследования пациента, работа с листком нетрудоспособности. Шаблон электронной медицинской карты.	2
3	Медицинские информационные системы: электронное взаимодействие с системой клинико-лабораторной диагностики	2
4	Медицинские информационные системы: автоматизированное рабочее место врача приемного отделения стационара. Шаблон истории болезни: дневниковые записи, протоколы исследований, этапный и выписной эпикризы, план лечения. Перевод пациента в другое отделение. Автоматизация аптечной службы : организация персонифицированного учета медикаментов в стационаре	2
5	Базы данных: Общая характеристика СУБД. Запуск программы. Интерфейс MS Access 2010.	2
6	Базы данных: Основы работы с объектами СУБД Access. Создание таблиц. Определение структуры таблицы. Установка главного ключа. Сохранение структуры таблицы. Установление связей между таблицами. Ввод записей. Создание запросов. Создание форм. Создание отчета. Создание первичной однотабличной БД «Врачи лечебного учреждения»	4
7	Базы данных: Поиск и сортировка записей в БД. Создание и применение фильтров для поиска записей. Условные выражения для автоматизации процессов поиска и коррекции информации. Заполнение БД таблицами «Смены врачей», «Услуги», «Штатное расписание», «Пациенты» и пр.	2
8	Базы данных: Размещение новых объектов в БД. Размещение объекта OLE. Добавление фотографии в БД как пример объекта OLE. Добавление нового поля в таблицу. Создание маски ввода. Фильтрация данных по полям. Создание новых таблиц. Ввод и просмотр данных посредством формы. Панель элементов и список полей. Создание схемы данных в нотации Чена-Мартина. Построение схемы данных разработанной БД.	2

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре
		№ 7
1	2	3
9	Базы данных: Создание многотабличной формы. Создание вычисляемых полей в форме. Создание других активных кнопок на форме. Формирование запросов на выборку. Формирование запросов на обновление и удаление. Создание маски ввода персональных данных врача в создаваемую БД. Разработка многотабличной БД и оформление главной кнопочной формы для База данных. Аптека.	4
10	Базы данных: Создание перекрестных запросов. Создание сводных таблиц и диаграмм. Использование технологий автовычислений. Создание отчетов. Создание макросов.	2
	ИТОГО	24

5.5. Лабораторный практикум

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	7	Медицинские информационные системы	Изучение лекционного материала, рекомендуемой учебной и научной литературы, обработка и оформление результатов полученных на практических занятиях, прохождение тестирования	4
2	7	Базы данных	Изучение лекционного материала, рекомендуемой учебной и научной литературы, обработка и оформление результатов полученных на практических занятиях, прохождение тестирования	2
ИТОГО				6

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
2. учебные пособия для обучающихся по освоению дисциплины
3. методические руководства к выполнению практических работ
4. мультимедийные материалы, расположенные на образовательном портале
5. набор вопросов и заданий для подготовки к текущему контролю (тестирование, устный опрос)
6. набор вопросов для подготовки к промежуточному контролю (тестирование, устный опрос)

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Медицинские информационные системы и базы данных» в полном объеме представлен в приложении 1.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации состоит из карты компетенций, показателей оценивания планируемых результатов, оценочных материалов (приложение 1).

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины.

В соответствии с рабочим учебным планом промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Медицинские информационные системы и базы данных» проводится в форме зачёта в 7 семестре. Зачет выставляется на основании заработанных обучающимся баллов за текущую работу и промежуточную аттестацию.

Для оценки достигнутого уровня усвоения обучающимися основной учебного материала по дисциплине и сформированности у них базовых знаний, умений и навыков осуществляется рейтингование текущей и промежуточной аттестации в соответствии с действующим Положением о балльно-рейтинговой системе оценки академической успеваемости обучающихся СГМУ.

Рейтинговая оценка знаний обучающихся по дисциплине рассчитывается по 100-балльной шкале и включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Распределение баллов рейтинговой оценки:

Максимальное количество баллов		
Текущий контроль	Промежуточная аттестация (тестирование)	Сумма баллов
90	10	100

Рейтинг за текущую успеваемость зависит от:

- среднего балла (в 5-балльной системе) по итогам выполнения «контрольных точек» за каждый раздел дисциплины, отражающих уровень формируемых компетенций обучающегося (минимальная положительная оценка - 3 балла, за меньший результат выставляется 0 баллов);
- процента посещенных обучающимся учебных занятий по дисциплине;
- индивидуальных достижений обучающегося (выступление с сообщением на студенческом научном кружке; выступление на научной конференции; подготовка реферата, мультимедийной презентации и т.д.).

Распределение баллов по итогам текущей успеваемости оценки:

Максимальное количество баллов			
Контрольные точки	Процент посещенных занятий	Индивидуальные достижения	Сумма баллов
80	10	10	90

Итоговое тестирование оценивается по 10-балльной шкале и зависит от % выполненных тестовых заданий (минимальный положительный процент – 51%, за меньший результат выставляется 0 баллов).

Полное освоение рабочей программы дисциплины по итогам текущего контроля (74-90 баллов) может являться основанием для аттестации обучающегося в соответствии с

действующим Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования СГМУ.

Рейтинговая оценка знаний обучающегося по дисциплине вычисляется по формуле:

$$\text{Рейтинг} = \text{Ср.Балл} \times 16 + \text{Тест} / 10 + \text{Пр.Пос.Зан.} / 10 + \text{ИД}, \text{ где}$$

Ср.Балл – средний балл по всем контрольным точкам;

Тест – количество баллов, набранных на итоговом компьютерном тестировании;

Пр.Пос.Зан. – процент посещённых студентом учебных занятий;

ИД – индивидуальные достижения студента.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, имеющему итоговый рейтинг не ниже 51 балла и получившему положительные баллы за все контрольные точки и итоговое тестирование.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3

Электронные источники

№ п/п	Издания
1	2
1.	ГОСТ Р 52623.1-2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии выполнения простых медицинских услуг функционального обследования (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 04.12.2008 N 359-ст). [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/1200068115
2.	Хальфин Р. А. Медицинская документация: учетные и отчетные формы [Электронный ресурс] / Р. А. Хальфин, Е. В. Огрызко, Е. П. Какорина, В. В. Мадьянова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 64 с. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428740.html
3.	Паспорт национального проекта «Здравоохранение» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://government.ru/info/35561
4.	Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1640 (ред. от 31.03.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/556183184
5.	Постановление Правительства РФ от 05.05.2018 № 555 (ред. от 19.12.2020) «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения» (вместе с "Положением о единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения") [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/557308809

№ п/п	Издания
1	2
6.	Приказ Минздрава России от 02.04.2021 № 290 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)», входящего в национальный проект «Здравоохранение» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/603545009
7.	Приказ Минздрава России от 07.09.2020 № 947н «Об утверждении Порядка организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/565911145
8.	Приказ Министерства здравоохранения СССР от 4 октября 1980 года № 1030 (ред. от 31.12.2002) «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/9042149
9.	Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н (ред. от 02.11.2020) «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/420245402
10.	Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н (ред. от 24.09.2020) «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/542609980

8.2. Дополнительная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3

Электронные источники

№	Издания
1	2
1.	Хальфин, Р. А. Высокотехнологичная медицинская помощь: проблемы организации и учета [Электронный ресурс] / Хальфин Р. А. , Кузнецов П. П. - Москва: Менеджер здравоохранения, 2008. - 192 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834013.html
2.	Какорина, Е. П. Алгоритмы расчета основных показателей деятельности медицинских организаций: метод. рекомендации [Электронный ресурс] / Е. П. Какорина [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 400 с. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438800.html
3.	Приказ Минздрава России от 12.08.2003 № 402 «Об утверждении и введении в действие первичной медицинской документации врача общей практики (семейного врача)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/901873710
4.	Приказ Минздрава России от 02.06.2015 № 290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/420282247

№	Издания
1	2
5.	Приказ Минздрава России от 10.11.2020 № 1207н «Об утверждении учетной формы медицинской документации N 131/у "Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)", порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности N 131/о "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения", порядка ее заполнения и сроков представления» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/573191386
6.	Приказ Минздрава России от 01.09.2020 № 925н «Об утверждении порядка выдачи и оформления листков нетрудоспособности, включая порядок формирования листков нетрудоспособности в форме электронного документа» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/565705875
7.	Приказ Минздрава России от 11.11.2013 № 18-1/1010 «Основные разделы электронной медицинской карты» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/420208194
8.	ГОСТ Р 52636-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Электронная история болезни. Общие положения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 N 407-ст) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/1200048924
9.	Методические рекомендации по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (утв. Министром здравоохранения РФ 01.02.2016) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/391

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1.	http://library.sgmu.ru – научная библиотека СГМУ
2.	http://el.sgmu.ru - образовательный портал СГМУ
3.	https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/ - портал оперативного взаимодействия участников ЕГИСЗ
4.	https://mednet.ru/ - Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения
5.	http://www.armit.ru/ - Ассоциация развития медицинских информационных технологий.
6.	http://www.medchitalka.ru/ - Сборник медицинской литературы «Мед Читалка».
7.	http://medictionary.ru/ - Медицинская энциклопедия. Популярный журнал о медицине, технологиях, симптомах, болезнях и способах их лечения.
8.	https://www.studentlibrary.ru/ -Консультант студента: электронная библиотека медицинского вуза
9.	http://www.femb.ru/ - Федеральная электронная медицинская библиотека
10.	https://lib.medvestnik.ru/ - Библиотека врача

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 2.

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Адрес страницы кафедры: <http://phys.sgmru.ru>
2. Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе: <http://www.studmedlib.ru/> – Электронная библиотека медицинского вуза "Консультант студента".
3. Образовательный портал СГМУ: <http://el.sgmru.ru/> – учебно-методические материалы, материалы для компьютерного тестирования, конспекты лекций, презентации, видео уроки.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Медицинские информационные системы и базы данных», представлено в приложении 3.

13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Медицинские информационные системы и базы данных», представлены в приложении 4.

14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методические материалы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Медицинские информационные системы и базы данных»:

- Конспекты лекций по дисциплине (приложение 5).
- Методические разработки практических занятий для преподавателей по дисциплине (приложение 6).
- Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине (приложение 2).

Разработчики:

И.о. зав. кафедрой биофизики
и цифровых технологий



А.Е. Руннова

Ассистент кафедры биофизики
и цифровых технологий



С.В. Марков

Лист регистрации изменений в рабочую программу

Учебный год	Дата и номер извещения об изменении	Реквизиты протокола	Раздел, подраздел или пункт рабочей программы	Подпись регистрирующего изменения
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				