




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

### ПРИНЯТА

Ученым советом педиатрического  
и фармацевтического факультетов  
протокол от 14 марта 2023 г. № 2  
Председатель совета  А.П. Аверьянов

### УТВЕРЖДАЮ

Декан педиатрического факультета  
 А.П. Аверьянов

«14» марта 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Информационные технологии в медицине

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность)

31.05.02 Педиатрия

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП

6 лет

Кафедра педагогики, образовательных технологий и профессиональной коммуникации

### ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической  
конференции кафедры от 01 марта 2023 № 6

Заведующий кафедрой  Н.А. Клоктунова

### СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора  
 Д.Ю. Нечухраная

ДООД

«1» марта 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в медицине» разработана на основании учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденного Ученым Советом Университета, протокол от «28» февраля 2023 г., № 2; соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020г. № 965.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Целью* освоения учебной дисциплины «*Информационные технологии в медицине*» является формирование у обучающихся понимания сущности образовательного процесса с применением современных ИТ-технологий и возможностей их применения в своей профессиональной деятельности.

*Задачи* учебной дисциплины:

- формирование у студентов представлений о роли ИТ-технологий в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в локальной сети и интернете;
- формирование у студентов умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у студентов умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИТ-технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у студентов познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов ИТ-технологий при изучении различных учебных предметов;
- приобретение студентами опыта использования ИТ-технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение студентами знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИТ-технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2
<b>Информационная грамотность</b>	<b>ОПК-10</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<p>ИОПК-10.1 Знает: возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информационно-коммуникационных технологий; современную медико- биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-10.2 Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медико- биологической терминологией; осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ИОПК-10.3 Имеет практический опыт: использования современных информационных и библиографических ресурсов, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности</p>	
<b>Организационная</b>	<b>ПК-12</b> Способность и готовность к составлению плана и отчёта о работе врача-педиатра участкового, с проведением анализа медико-статистических показателей; оформлению документов и ведению медицинской документации, в том числе с применением электронного медицинского документооборота в информационных системах и сети «Интернет»
<p>Способен и готов:</p> <p>ИПК-12.4 заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде (ведение электронных медицинских карт пациентов)</p> <p>ИПК-12.5 оформлять документы при направлении детей на госпитализацию, на санаторно-курортное лечение, на медико-социальную экспертизу, на посещение образовательных организаций, при временной утрате трудоспособности, в том числе в электронном виде</p> <p>ИПК-12.6 работать в информационных системах и информационно-коммуникативной сети "Интернет" для</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получения своевременной актуальной профессиональной информации</li> <li>- проведения дистанционного консультирования</li> <li>- формирование навыков работы в системе ЕМИАС (единая медицинская информационно-аналитическая система)</li> </ul>	
<b>Организационная</b>	<b>ПК-13</b> Способность и готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях в формате цифрового контура здравоохранения России
<p>Способен и готов:</p> <p>ИПК-13.2 использовать методы и средства наглядного представления результатов деятельности при помощи цифровых технологий</p> <p>ИПК-13.4 применять знания по нормативно-правовым основам цифровизации здравоохранения в</p>	

России; архивирования цифровых изображений (PACS-системы); основ безопасности медицинских данных; основ информационной безопасности при реализации профессиональной деятельности	
<b>Организационная</b>	<b>ПК-14</b> Способность и готовность эффективно и безопасно выбирать и применять инфокоммуникационные технологии в сфере здравоохранения для качественного оказания медицинской помощи детскому населению, сетевого взаимодействия медицинских учреждений и непрерывного профессионального саморазвития в рамках реализации единого цифрового контура здравоохранения
Способен и готов: ИПК-14.1 осуществлять поиск информации по направлению здравоохранения, в том числе с использованием цифровых технологий ИПК-14.2 критически воспринимать информацию, полученную из сети «Интернет» ИПК-14.5 синхронизировать цифровые устройства	

### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «*Информационные технологии в медицине*» Б1.Б.60 относится к блоку базовой части обязательных дисциплин учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплинам «Педагогика», «Медицинская информатика» и подготавливает студентов к изучению дисциплины «Основы управления качеством в медицине», к прохождению производственной практики «Научно-исследовательская работа» и к государственной итоговой аттестации.

### 4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре	
		№ 9	№10
1	2	3	4
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	12	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	36	18	18
Лабораторные работы (ЛР)		-	
<b>Внеаудиторная работа</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)		<b>3</b>
	экзамен (Э)		-
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>72</b>	<b>36</b>
	ЗЕТ	<b>2</b>	<b>1</b>

## 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	ОПК-10, ПК-12, ПК-13, ПК-14	Раздел 1. <i>Информационные технологии в медицине</i>	<p>Понятие информационных технологий.                      Понятие ИТ в образовании                      Средства ИТ, применяемые в образовании                      Этапы развития цифрового контура здравоохранения России                      Информационные ресурсы МИС БАРС, «Моё здоровье».                      Виды профессиональной информационной деятельности человека                      Негативные последствия воздействия средств ИТ                      Защита информации. Антивирусные средства.                      Инфокоммуникационные технологии в обучении, медицине                      Телекоммуникационные (технологии сетевого взаимодействия) технологии.                      Понятие мультимедиа технологий                      Этапы разработки мультимедийных образовательных ресурсов                      Средства, используемые при создании мультимедийных продуктов</p>

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

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	9	Раздел 1. <i>ИТ-технологии в образовании и медицине</i>	6	-	18	12	36	устный опрос; практические работы; тестирование; презентация -
	10		6		18	12	36	устный опрос; практические работы; тестирование; презентация
<b>ИТОГО:</b>			12	-	36	24	72	-

### 5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре	
		№ 9	№10
1	2	3	
1	Информационные технологии в образовании: этапы развития	2	
2	Методическое назначение и дидактические проблемы информационных технологий (ИТ).	2	
3	Файловые системы. Управление процессами. АСУ.	2	
4	Средства ИТ. Личное информационное пространство обучающегося		2
5	Негативные последствия воздействия ИТ. Защита информации. Антивирусы.		2
6	Программные средства учебного назначения. Дистанционное обучения, телекоммуникационные и мультимедиа технологии		2
	<b>ИТОГО</b>	6	6

### 5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре	
		№ 9	№10
1	Информационные технологии в образовании: этапы развития	2	
2	Представление и обработка медицинской информации. Принципы обработки информации при помощи компьютера.	2	
3	Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров. Работа с сайтом университета	2	
4	Файловые системы. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.	2	
5	Работа с файловой структурой в программе проводник: освоить приемы группового выделения объектов, выполнение навигации с помощью программы Проводник.	2	
6	Архитектура компьютеров. Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.	2	
7	Понятие локальных сетей. Топология локальных сетей. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Работа с порталом университета.	2	
8	Защита информации, антивирусная защита.	2	
9	Создание архива данных. Сравнение и анализ результатов для различных типов файлов.	2	
10	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту и анализ возможностей использования учебных программных средств.		2
11	IT технологии и будущая специальность. Ознакомление с программой "БАРС"		2
12	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в различных сферах		2

	профессионально-педагогической деятельности.		
13	Создание и редактирование текстового документа. Проверка орфографии		2
14	Создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста в текстовом редакторе.		2
15	Создание текстового документа, содержащего графические объекты		2
16	Ввод, редактирование и форматирование данных в табличном процессоре. Стандартные функции. Построение графиков и диаграмм. Вычисления в электронной таблице		2
17	Создание презентаций. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий		2
18	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Способы подключения к сети Интернет.		2
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>

### 5.5. Лабораторный практикум (не предусмотрен учебным планом)

### 5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	9, 10	Раздел 1. Понятие информационных технологий.	подготовка к занятиям; подготовка к текущей и промежуточная аттестации, реферат, презентация	24
<b>ИТОГО</b>				<b>24</b>

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

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (Приложение 2)
2. Оценочные средства для проведения текущего контроля

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии в медицине» в полном объеме представлен в Приложении 1.

В соответствии с рабочим учебным планом в конце изучения учебной дисциплины «Информационные технологии в медицине» проводится промежуточная аттестация в форме *зачета*. Зачет по дисциплине выставляется на основании выполненных заданий контрольной точки и успешной сдачи итогового теста.

### Распределение баллов рейтинговой оценки

<i>посещение лекций</i>	<i>посещение практических занятий</i>	<i>контрольная точка</i>	<i>участие в олимпиадах и др.</i>	<i>научный кружок написание статьи</i>	<i>Зачет итоговый тест</i>
12 б.	36 б.	22 б.	10 б.	10 б.	10 б.
<b>90 баллов</b>					<b>10 баллов</b>
<b>Дополнительные баллы</b>					
<i>написание статьи</i>		<i>участие в олимпиадах и др.</i>		<i>научный кружок</i>	
5баллов		5баллов		5баллов	

#### Начисление баллов за участие в профильном кружке кафедры

<b>Баллы рейтинговой оценки</b>	<b>Требования</b>
<b>3</b>	обучающийся является членом научного кружка
<b>5</b>	обучающийся является старостой научного кружка
<b>10</b>	обучающийся, представивший результаты научного исследования

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

### 8.1. Основная литература

#### Электронные источники

<b>№</b>	<b>Издания</b>
1	2
1	Журавлева, О. Б. Технологии Интернет-обучения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Журавлева О.Б. ; Крук Б.И. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2013. - 166 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991202992.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991202992.html</a> .
2	Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / Киселев Г.М. - Москва : Дашков и К, 2014.- 304 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394023651.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394023651.html</a> .

### 8.2. Дополнительная литература

#### Печатные источники

<b>№</b>	<b>Издания</b>	<b>Количество экземпляров в библиотеке</b>
1	2	3
1	Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для студентов мед. вузов / сост.: С. А. Игнатъев [и др.]. - 2-е изд., доп. и перераб. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2019. - 83[1] с.	40
2	Филатов, О. К. Информатизация технологий обучения в высшей школе [Текст]: [научное издание] / О. К. Филатов. - М. : [б. и.], 2001. - 284 с.	1
3	Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации [Текст] : учеб. пособие / В. Ф. Мартыненко [и др.] ; под ред. А. И. Вялкова. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 242[1] с. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-9704-1205-3	2



## Электронные источники

№	Издания
1	2
1	Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / Трайнев В. А. - М. : Дашков и К, 2013. - 320 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394016851.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394016851.html</a> .
2	Педагогика и психология высшей школы. Андрагогическая парадигма [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / В.Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 207 с. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52630.html">http://www.iprbookshop.ru/52630.html</a>
3	Информатика 2015 [Электронный ресурс] : рекомендовано к изданию методическим советом Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики / Алексеев А.П. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2015. - . - ISBN 978-5-91359-158-6 : Б. ц. Режим доступа <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785913591586.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785913591586.html</a>

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1	Электронная библиотека медицинского ВУЗа «Консультант студента» (Сайт: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a> ) со следующей литературой:
2.	Педагогическая библиотека <a href="http://pedlib.ru">pedlib.ru</a>
3.	Научно-электронная библиотека <a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a>
4.	Электронная библиотека медицинского вуза <a href="http://studmedlib.ru">studmedlib.ru</a>
5.	Педагогический энциклопедический словарь <a href="http://pedagogic-slovar.ru">pedagogic-slovar.ru</a>
6.	Ж-л «Инновационные проекты и программы в образовании» <a href="http://in-exp.ru/proekt.html">http://in-exp.ru/proekt.html</a>
7.	Библиотека Гумер <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/</a>
8.	Библиотека Либертариума <a href="http://www.libertarium.ru/library">http://www.libertarium.ru/library</a>
9.	Федеральный портал «Российское образование» <a href="http://www.edu.ru/index.php?page_id=242">http://www.edu.ru/index.php?page_id=242</a>
10.	Каталог образовательных интернет-ресурсов <a href="http://www.edu.ru/index.php?page_id=6">http://www.edu.ru/index.php?page_id=6</a>
11.	Библиотека портала <a href="http://www.edu.ru/index.php?page_id=242">http://www.edu.ru/index.php?page_id=242</a>

## 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://www.sgmu.ru/info/str/depts/pedagogy/index.html>.

2. Образовательный портал СГМУ [www.el.sgmu.ru](http://www.el.sgmu.ru)

3. Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе.

1) ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/> ООО «Политехресурс» Контракт № 797КС/11-2022/414 от 21.12.2022, срок доступа до 31.12.2023

2) ЭБС «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/> ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг» Контракт № 762КВ/11-2022/413 от 21.12.2022, срок доступа до 31.12.2023

3) ЭБС IPRsmart <http://www.iprbookshop.ru/> ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 9193/22К/247 от 11.07.2022, срок доступа до 14.07.2023г.

4) Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <http://www.rucont.lib.ru> ООО Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" Договор № 418 от 26.12.2022, срок доступа до 31.12.2023

#### 4. Используемое программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно.
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057 – срок действия лицензий – бессрочно.
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	№ лицензии 2В1Е-230301-122909-1-5885 с 2023-03-01 по 2024-03-10, количество объектов 3500.
CentOSLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
SlackwareLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
MoodleLMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
DrupalCMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно

#### Разработчики:

заведующая кафедрой, канд. соц. наук

*занимаемая должность*



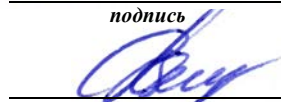
*подпись*

Н.А. Клоктунова

*инициалы, фамилия*

доцент кафедры, канд. техн. наук

*занимаемая должность*



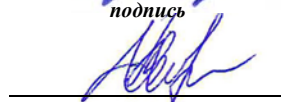
*подпись*

С.В. Слесарев

*инициалы, фамилия*

доцент кафедры, канд. техн. наук

*занимаемая должность*



*подпись*

В.В. Шалунов

*инициалы, фамилия*