

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.04.2026 14:39:55
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df655173820137a0087

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)**

Кафедра медицинской физики и цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____ А.А. Ушаков
«09» июня 2025 г.



**Рабочая программа дисциплины
МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА**

Специальность: **31.05.01 – Лечебное дело**
Уровень высшего образования: **специалитет**
Квалификация выпускника: **врач – лечебник**

г. Екатеринбург

2025 год

Рабочая программа дисциплины «Медицинская информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 "Лечебное дело", утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г № 988, и с учетом требований профессионального стандарта 02.009 «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2017г. № 293н.

Программа составлена: Телешев В.А., к.б.н., доцент кафедры медицинской физики и цифровых технологий ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава РФ,

Программа рецензирована профессором кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО УГМУ, д.м.н. Ножкиной Н.В.,

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры медицинской физики и цифровых технологий ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России от «6» марта 2025 г, протокол № 5.

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией специальности 31.05.01 "Лечебное дело" от «8» апреля 2025 г., протокол № 8 и на Ученом совете Института клинической медицины протокол № 4 от 9 апреля 2025 г.

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – овладение студентами необходимым объемом теоретических и практических знаний по медицинской информатике, для освоения выпускниками компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности «Лечебное дело», способных и готовых к выполнению трудовых функций, требуемых профессиональным стандартом Врач-терапевт участковый.

2. Задачи дисциплины:

- Дать знания о правилах работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
- Дать навыки работы с программными и техническими средствами информатики, используемых на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации.

3. Место дисциплины в структуре ООП

3.1. Дисциплина «Медицинская информатика» изучается в четвертом семестре, относится к базовой части дисциплин учебного плана по направлению подготовки 31.05.01 «Лечебное дело».

3.2. Требования к входным знаниям формируются в средней школе и отражены в федеральных образовательных стандартах и программах общего среднего образования (для старших классов), разработанных для изучения информатики на базовом уровне.

3.3. Изучение медицинской информатики в вузе формирует готовность выпускника к выполнению трудовых функций в виде ведения медицинской документации в электронном виде и работе с медицинскими информационными системами.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий согласно профессиональному стандарту:

общепрофессиональных

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикаторов достижения общепрофессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
Информационная грамотность	ОПК-10. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	<p>ИОПК-10.1 Умеет использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-10.2 Умеет правильно использовать медико-биологическую терминологию</p> <p>ИОПК-10.3 Умеет обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде.</p>

В результате изучения дисциплины «Медицинская информатика» студент должен:

Знать:

- Теоретические основы информатики, порядок сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, методы первичной статистической обработки данных, иметь представление о разработке математических моделей, иметь представление об использовании ИИ в медицине.

Уметь:

- Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных медицинских данных, использовать универсальные поисковые системы, специализированные медицинские каталоги, базы научных публикаций.

Владеть:

Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, навыками поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, навыками анализа данных в программе MS Excel.

Изучение дисциплины «Медицинская информатика» направлено на формирование у студентов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия (в соответствии с профессиональным стандартом специалиста «Врач – терапевт участковый», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2017г. № 293н.)

)

Трудовая функция А/05.7 – Организация деятельности медицинского персонала и ведение медицинской документации.

Трудовые действия: Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде

5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость (часы)		Семестры (4 семестр))
Аудиторные занятия (всего)	72		72
В том числе:			
Лекции	18		18
Практические занятия	54		54
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)	36		36
Формы аттестации по дисциплине (зачет)	зачет		зачет
	Часы	ЗЕТ	
Общая трудоемкость дисциплины	108	3	108

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины и дидактических единиц

ДЕ1.	Основные понятия медицинской информатики. ОПК-10	Медицинская информатика и кибернетика. Трудности врача в лечебно-диагностическом процессе. Алгоритм лечебно-диагностического процесса. Основные понятия медицинской информатики и кибернетики. Тяжесть состояния по отдельному параметру. Общая тяжесть состояния.
ДЕ2.	Оптимизация диагностики. ОПК-10	Создание формализованного списка заболеваний. Создание диагностического списка симптомов. Информативность симптомов. Создание диагностического списка параметров. Информативность параметров. Этапы диагностического процесса. Диагностический алгоритм Байеса.
ДЕ3.	Моделирование. Этапы создания моделей. ОПК-10	Модель. Классификация моделей. Этапы создания модели нормы. Параметрические и непараметрические критерии статистики. Корреляционный и регрессионный анализ. Этапы создания моделей заболеваний. Основные отличия моделей заболеваний от модели нормы.
ДЕ4.	Оптимизация лечения. ОПК-10	Моделирование состояния. Этапы создания индивидуальной количественной модели состояния пациента. Выбор оптимального метода лечения. Выбор оптимальной дозы лечебного воздействия. Прогнозирование состояния больного на основе его модели состояния. Коррекция лечения.

ДЕ5.	Основные понятия и принципы работы в сети Интернет ОПК-10	Понятие информационного общества. Internet. Основные принципы работы Internet. Основные понятия Internet. Основные ресурсы Internet. WWW (Всемирная паутина). Электронная почта. FTP. Браузеры. Поисковые системы. Использование телекоммуникаций и сети Internet в профессиональной деятельности медицинского работника.
ДЕ6.	Использование информационных технологий в медицине и здравоохранении, включая системы искусственного интеллекта ОПК-10	Медицинские информационные системы. Телемедицинские системы. Системы дистанционного обучения. Системы искусственного интеллекта (ИИ): Понятие ИИ, искусственные нейронные сети (ИНС). Задачи, решаемые ИНС. Разновидности ИНС. Требования к аппаратной части ИНС. Применение ИИ в медицине. Экспертные системы.

6.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица		Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины			Этап освоения компетенции
		Знания	Умения	Навыки	
ДЕ1.	Основные понятия медицинской информатики ОПК-10	ИД-1 _{ОПК-10}	ИД-2 _{ОПК-10}	ИД-3 _{ОПК-10}	начальный
ДЕ2.	Оптимизация диагностики ОПК-10	ИД-1 _{ОПК-10}	ИД-2 _{ОПК-10}	ИД-3 _{ОПК-10}	начальный
ДЕ3.	Моделирование. Этапы создания моделей. ОПК-10	ИД-1 _{ОПК-10}	ИД-2 _{ОПК-10}	ИД-3 _{ОПК-10}	начальный
ДЕ4.	Оптимизация лечения. ОПК-10	ИД-1 _{ОПК-10}	ИД-2 _{ОПК-10}	ИД-3 _{ОПК-10}	начальный
ДЕ5.	Основные понятия и принципы работы в сети Интернет ОПК-10	ИД-1 _{ОПК-10}	ИД-2 _{ОПК-10}	ИД-3 _{ОПК-10}	начальный
ДЕ6.	Использование информационных технологий в медицине и здравоохранении, включая системы	ИД-1 _{ОПК-10}	ИД-2 _{ОПК-10}	ИД-3 _{ОПК-10}	начальный

Дидактическая единица	Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины			Этап освоения компетенции
	Знания	Умения	Навыки	
искусственного интеллекта. ОПК-10				
Технологии оценивания ЗУН	Промежуточные и итоговый тестовые контроли. БРС. Зачет.	Промежуточные и итоговый тестовые контроли. БРС.Зачет.	Промежуточные и итоговый тестовые контроли. УИРС. БРС. Зачет.	

6.3. Разделы дисциплин (ДЕ), виды занятий и трудоемкость в часах

№ дидактической единицы	Наименование раздела дисциплины	Лекции	ПЗ	СРС	Всего
ДЕ 1.	Основные понятия медицинской информатики.	4	9	6	19
ДЕ 2.	Оптимизация диагностики.	2	9	6	17
ДЕ 3.	Моделирование. Этапы создания моделей.	4	18	11	33
ДЕ 4.	Оптимизация лечения.	2	6	4	12
ДЕ 5.	Основные понятия и принципы работы в сети Интернет	4	6	5	15
ДЕ 6.	Использование информационных технологий в медицине и здравоохранении, включая системы искусственного интеллекта.	2	6	4	12
ИТОГО		18	54	36	108

7. Примерная тематика:

7.1. Курсовая работа – не предусмотрена учебным планом

7.2 Учебно-исследовательская работа:

- статистическая обработка данных медицинских исследований;
- создание электронных баз данных медицинского содержания;
- постановка диагноза с помощью экспертной системы;

- подготовка медико-статистических данных с помощью автоматизированного рабочего места;
- поиск научной медицинской информации в базе данных «MedLine».

7.3 Рефераты:

- Применение в диагностике длительного непрерывного мониторинга электрофизиологических показателей.
- Системы удаленного наблюдения за пациентом. Дистанционный анализ ЭКГ: состояние и перспективы.
- Информационно-справочные системы в медицине.
- Автоматизированные рабочие места в медицине.
- Экспертные системы в медицине.
- Медицинские информационные системы.

7.4 Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

1. Использование языка R для анализа выживаемости
2. Электронные рецепты: опыт, результаты
3. Электронная медицинская карта: опыт, результаты
4. Цифровые технологии в лучевой диагностике (AI-CAD)
5. Прогнозирование онкологической заболеваемости
6. Искусственный интеллект. Система Watson for Oncology
7. DeepMind Health. Опыт применения в офтальмологии
8. Система AF-SMART для скрининга фибрилляций предсердий
9. Выявление сердечных аритмий с помощью умных часов (на примере Apple Heart Study / Huawei Heart Study)
10. Телемедицина и мобильное здравоохранение (M-Health): мониторинг артериального давления (BPT)
11. Автоматизированная оценка КТ головного мозга при инсульте (RAPID Platform)
12. Нейронные сети. Системы распознавания неструктурированных медицинских записей и понимания естественного языка
13. Проблемы и ограничения применения нейронных сетей в медицине

8. Ресурсное обеспечение

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 "Лечебное дело». При условии добросовестного обучения студент овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику.

8.1. Образовательные технологии

Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее образование, а также имеющие ученую степень кандидата, доктора наук, ученое звание доцента или профессора.

В процессе изучения дисциплины 60% всех аудиторных занятий проводятся в интерактивной форме. Используются следующие образовательные технологии: практикум, семинар – беседа, семинар – дискуссия, лабораторная работа, исследовательский проект. Используются методы активного обучения: мультимедийные пособия, учебники, электронные версии эксклюзивных курсов, обмен информацией и консультирование с использованием интернет ресурсов. Используется система управления образовательным процессом Тандем, учебный электронный курс в «Medspace», в который входят минилекции с последующим тестированием, а также вебинары и дистанционные лекции в Vkurse и MS Teams. Для УИРС будем использовать Biorender и Yougile.

8.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Учебно-образовательный портал кафедры.
- Компьютерные классы с современными компьютерами
- Программное обеспечение
- Программы статистической обработки результатов эксперимента «Mstat», «Statistica».
- Программа автоматизированной консультативной системы диагностики бронхо-легочных заболеваний «PULMO».
- Программа «Автоматизированное рабочее место подготовки медико-статистических данных «WtArchiv»».
- Другие медицинские АРМы и экспертные системы.
- Аудитории

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
2	3	4
<p>Медицинская информатика</p>	<p>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: малая аудитория – 1 (М1), малая аудитория - 2 (М2) 620028, г.Екатеринбург, ул. Репина, 3</p> <p>малая аудитория - 3 (М3), малая аудитория - 4 (М4) 620109 г.Екатеринбург, ул. Ключевская, 17</p>	<p>Учебные аудитории:</p> <p>М 1 оснащена специализированной мебелью, доской стационарным мультимедийным оборудованием (проектор, ноутбук, складной экран, микрофон, колонки), доступ к Wi-Fi, вместимость - 136 мест,</p> <p>М 2 оснащена специализированной мебелью, доской стационарным мультимедийным оборудованием (проектор, ноутбук, складной экран, микрофон, колонки), доступ к Wi-Fi, вместимость - 144 мест</p> <p>М 3 оснащена специализированной мебелью, доской стационарным мультимедийным оборудованием (проектор, ноутбук, складной экран, микрофон, колонки), доступ к Wi-Fi, вместимость - 175 мест</p> <p>М 4 оснащена специализированной мебелью, доской стационарным мультимедийным оборудованием (проектор, ноутбук, складной экран, микрофон, колонки), доступ к Wi-Fi, вместимость - 175 мест</p>
	<p>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, практических, групповых и</p>	<p>аудитория № 230 оснащена: 1. Столы студенческие – 16; 2. Стол рабочий – 1; 3. Стулья – 24;</p>

	<p>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Учебные комнаты: № 230, 231, 235 (правое крыло, 2 этаж) г. Екатеринбург, ул. Ключевская 17, 3-й учебный корпус</p>	<p>4. компьютер, соединенный с телевизором аудитория № 231 оснащена: 1. Столы студенческие – 16; 2. Стол рабочий – 1; 3. Стулья – 24; 4. мобильным комплектом ноутбуков (15 студенческих и 1 преподавателя), соединенных в единую сеть с выходом в Интернет,</p> <p>аудитория № 235 оснащена: 1. Столы студенческие – 16; 2. Стол рабочий – 1; 3. Стулья – 24; 4. Проектор и ноутбук</p>
	<p>3. Учебные аудитории для проведения практических и лабораторных занятий № 325, 326, 327, 328, 330 (3-й этаж, правое крыло) № 106 (1-й этаж, правое крыло) г. Екатеринбург, ул. Ключевская 17, 3-й учебный корпус</p>	<p>Учебная комната № 325 1. Столы для компьютеров 2. Стул жесткий – 15 шт. 3. Стул мягкий – 1 шт. 4. Стол рабочий – 1 шт. 5. Компьютеры – 15 шт.</p> <p>Учебная комната № 326 1. Столы для компьютеров 2. Стул жесткий – 15 шт. 3. Стул мягкий – 1 шт. 4. Стол рабочий – 1 шт. 5. Компьютеры – 15 шт.</p> <p>Учебная комната № 327 1. Столы для компьютеров 2. Стул жесткий – 15 шт. 3. Стул мягкий – 1 шт. 4. Стол рабочий – 1 шт. 5. Компьютеры – 15 шт.</p> <p>Учебная комната № 328 1. Столы для компьютеров 2. Стул жесткий – 15 шт. 3. Стул мягкий – 1 шт. 4. Стол рабочий – 1 шт. 5. Компьютеры – 15 шт.</p> <p>Учебная комната № 330 1. Столы для компьютеров 2. Стул жесткий – 15 шт. 3. Стул мягкий – 1 шт. 4. Стол рабочий – 1 шт. 5. Компьютеры – 15 шт.</p>

		<p>Учебная комната № 106</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Столы для компьютеров 2. Стул жесткий – 15 шт. 3. Стул мягкий – 1 шт. 4. Стол рабочий – 1 шт. 5. Компьютеры – 15 шт.
	<p>4. Помещения для самостоятельной работы: читальный зал библиотеки, комнаты в общежитиях</p> <p>Общежитие 620109 г.Екатеринбург ул. Токарей, 31</p> <p>Общежитие 620109 г.Екатеринбург ул. Ключевская, 5</p> <p>Общежитие 620109 г.Екатеринбург ул. Ключевская, 5а</p> <p>Читальный зал научной литературы 620109 г.Екатеринбург, ул. Ключевская, 17</p>	<p>Аудитория оснащена специализированной мебелью: доской, стационарным мультимедийным оборудованием, вместимость – 20 мест, имеется доступ к Wi-Fi</p> <p>Аудитория оснащена специализированной мебелью, вместимость – 20 мест</p> <p>Аудитория оснащена специализированной мебелью, вместимость – 20 мест</p> <p>Читальный зал оснащен специализированной мебелью, ксерокс, принтер, проектор, проекционный экран, оборудование озвучивания, компьютерная техника в количестве 19 штук с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, столов 40, стульев 40, вместимость – 40 мест</p>
	<p>5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (если есть в наличии)</p>	

8.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

8.3.1. Системное программное обеспечение

8.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;

- WindowsServer 2003 Standard№ 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;

- ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (1100 users) (договор № 32514755780 от 06.05.2025 г., срок действия лицензии: по 13.06.2027 г., ООО «Экзакт»).

8.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense№ 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro(OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

8.3.2. Прикладное программное обеспечение

8.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

8.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;

Программное обеспечение iSpring Suite Concurrent, конкурентная лицензия на 4 пользователей (договор № 916-л от 30.07.2025, ООО «Ричмедиа»). Срок действия лицензии до 30.07.2026;

- Программное обеспечение для организации и проведения вебинаров Сервер видеоконференци PART_CUSTOM_PC-3300 (Реестровая запись №14460 от 08.08.2022), на 10 000 пользователей (Договор № 32515088751 от 18.08.2025, ООО ««Инфосейф»). Срок действия лицензии до 29.08.2026;

- Право на доступ к системе хранения и распространения медиа архива «Kinescore», для 100 пользователей (Договор № 32514918890 от 26.06.2025, ООО «ПТБО»). Срок действия лицензии до 29.08.2026.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

9.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия).

1. Зарубина Т.В., Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html>
2. Омельченко В.П., Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html>
3. Медицинская информатика /С.Ю. Соколов, В. А. Телешев [и др].Екатеринбург: УГМУ, 2024. – 190 с. - Текст: электронный// Электронная библиотека УГМУ: [сайт].- URL: <http://elib.usma.ru/handle/usma/22772>

9.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.

Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке».

Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/>
ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №87/КСЛ/11-2024 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 05.02.2024.

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.

Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»

Ссылка на ресурс: <https://mbasegeotar.ru/>
ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №МВ0077/S2024-11 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование (право доступа) к Справочно-информационной системе «MedBaseGeotar» от 05.02.2024.

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.

Электронная библиотечная система «Book Up»

Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека».

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>
ООО «Букап»

Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022.

Срок действия до 18.04.2027 года.

Электронная библиотечная система «Book Up»

Доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на русском и английском языках

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>
ООО «Букап»

Сублицензионный контракт №324 от 19.12.2024.

Срок действия до 31.12.2025 года.

Комплексная интегрированная платформа Jaupreedigital

Ссылка на ресурс: <https://jaupreedigital.com/>
ООО «Букап»

Договор № 32514603659 от 07.04.2025

Срок действия до 08.04.2026 года.

Электронно-библиотечная система «Лань»

Доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека»
Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022.
Срок действия до: 31.12.2026 года.

Образовательная платформа «Юрайт»

Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>
ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
Лицензионный договор № 7/25 от 05.02.2024.
Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.

Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ»

Ссылка на ресурс: <https://www.ros-edu.ru/>
ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»
Лицензионный договор №11 860/24РКИ от 26.11.2024
Срок действия: с 09.01.2025 по 31.12.2025 года.

Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе DSpace

Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>
Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. № 212-р
Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018
Срок действия: бессрочный

Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов.

Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>
ООО «ИВИС»
Лицензионный договор № 362-П от 10.12.2024.
Срок действия до: 31.12.2025 г.

Централизованная подписка

Электронные ресурсы Springer Nature:

- база данных **Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных **Springer Journals Archive**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных **Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Biomedical & Life Science, Chemistry & Materials Science, Computer Science, Earth & Environmental Science.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года).

Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com>

Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. 2020 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. 2021 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2022** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2023** eBook collections) издательства Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

Электронная версия журнала «Квантовая электроника»

Ссылка на ресурс: <https://quantum-electron.lebedev.ru/arhiv/>

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1871 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Квантовая электроника» в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

База данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH

Ссылка на ресурс: <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1870 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

База данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc.

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2023 год

Срок действия: бессрочный.

База данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc.

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

База данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd

Ссылка на ресурс: <https://sk.sagepub.com/books/discipline>

Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

Электронная версия журнала «Успехи химии»

Ссылка на ресурс: <https://www.uspkhim.ru/>

Письмо РЦНИ от 21.11.2022 №1541 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Успехи химии» в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

Электронная версия журнала «Успехи физических наук»

Ссылка на ресурс: <https://ufn.ru/>

Письмо РЦНИ от 09.11.2022 №1471 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Успехи физических наук» в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

Электронные версии журналов МИАН: «Математический сборник», «Известия Российской академии наук. Серия математическая», «Успехи математических наук»

Ссылка на ресурс: <http://www.mathnet.ru>

Письмо РЦНИ от 01.11.2022 №1424 О предоставлении лицензионного доступа к электронным версиям журналов МИАН в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

9.1.3. Учебники

Кобринский, Б. А. Медицинская информатика: учебник / Борис Кобринский, Татьяна Зарубина. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2013. - 192 с.: ил.

9.1.4. Учебные пособия

Медицинская информатика: учебно-методическое пособие / В. А. Телешев [и др.] Министерство здравоохранения РФ, ГБОУ ВПО УГМУ. - Екатеринбург: УГМУ, 2015. - 128 с.: ил.

9.2. Дополнительная литература –

9.2.1. Учебно-методические пособия (учебные задания)

1. Учебные задания к практическим занятиям.

Режим доступа: <https://edu.usma.ru/mod/folder/view.php?id=23359>

2. Задания для самостоятельной работы и методические указания к их выполнению.

Режим доступа: <https://edu.usma.ru/mod/folder/view.php?id=23360>

9.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

1. Социально-экономическое влияние ИИ на здравоохранение [Электронный ресурс]: Deloitte. URL: <https://www.medtecheurope.org/wp-content/uploads/2020/10/mte-ai-impact-in-healthcare-oct2020-report.pdf>.

2. О компании da Vinci Systems [Электронный ресурс]: Intuitive Surgical. URL: <https://www.davincisurgery.com/da-vinci-systems/about-da-vinci-systems>.

3. <https://sbermed.ai/informaczionnye-tekhnologii-v-mediczine/>

4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

5. Электронная библиотека УГМУ

6. Медицина: образование и инновации. Режим доступа: <http://www.med-obr.info/>

10. Аттестация по дисциплине

Формой итоговой аттестации по дисциплине «Медицинская информатика» является **Зачет**. Условием допуска к зачету является успешное выполнение практических работ, сдача промежуточных контролей и выполнение учебно-исследовательской работы студентов в группах. ЗУН оцениваются с помощью итогового тест – контроля в компьютерном классе.

11. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 1 к данной РПД.