

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Семенов Юрий Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.02.2026 13:51:10  
Уникальный программный ключ:  
7ee61f7810e60557bee49df655173820157ab667

**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  
2025г.  
(печать УМУ)

**Рабочая программа дисциплины  
МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА**

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело  
Уровень высшего образования: специалитет  
Квалификация: врач по общей гигиене, по эпидемиологии

**г. Екатеринбург  
2025 год**

Рабочая программа дисциплины «Медицинская информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 552, и с учетом требований профессионального стандарта 02.002 «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. №399н.

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

Программа рецензирована: Ножкина Н.В., д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава РФ.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры медицинской физики и цифровых технологий ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава РФ «19» мая 2025 г. (протокол № 6).

Обсуждена и одобрена Методической комиссией укрупненной группы специальностей «Науки о здоровье. Профилактическая медицина» 29 мая 2025 г. (протокол № 5).

### 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 «Медико-профилактическое дело», способных и готовых к выполнению трудовых функций, требуемых профессиональным стандартом Специалист по медико-профилактическому делу.

### 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» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП по специальности 32.05.01 медико-профилактическое дело (уровень специалитета).

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.

### 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:

#### а) универсальных:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикаторов достижения универсальной компетенции, которые формирует дисциплина
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-5 <sub>УК-1</sub> Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-5 <sub>УК-4</sub> Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии

**б) общепрофессиональных:**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Код и наименование индикаторов достижения общепрофессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
Информационная безопасность	ОПК-12. Способен применять информационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности		ИД-2ОПК-12 Использование в работе принципов информационной безопасности

**в) профессиональных:**

Тип задач профессиональной деятельности			
Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Код и наименование индикаторов достижения профессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
Организационно-управленческая	ПК-10. Способность и готовность к участию в планировании, анализе и отчетной деятельности, к ведению деловой переписки, осуществлению документооборота, к применению профессиональной терминологии, поиску информации для решения профессиональных задач	А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей А/02.7 Выдача санитарно-эпидемиологических заключений А/03.7 Осуществление лицензирования отдельных видов деятельности, представляющих потенциальную опасность	ИД-4ПКО-10 Формирование и анализ форм статистического наблюдения; расчет и анализ показателей деятельности

**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, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении

*Уметь:*

Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных

*Владеть:*

Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, навыками поиска информации в сети Интернет.

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 «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. №399н)

Трудовая функция А/01.7 – Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей

Трудовые действия:

- размещение на официальном сайте информации о результатах проверки

Трудовая функция А/02.7 - Выдача санитарно-эпидемиологических заключений

Трудовые действия:

- сверка данных заявления с информацией, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц, Едином государственном реестре индивидуальных предпринимателей

Трудовая функция А/03.7 – Осуществление лицензирования отдельных видов деятельности, представляющих потенциальную опасность

Трудовые действия:

- проверка полноты и достоверности представленных сведений, осуществление лицензионного контроля

## 5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость (часы)		Семестры (4 семестр))
	Часы	ЗЕТ	
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 раздела и дидактической единицы

Содержание дисциплины	Основное содержание раздела, дидактической единицы
ДЕ1. Основные понятия медицинской информатики. УК-1	Медицинская информатика и кибернетика. Трудности врача в лечебно-диагностическом процессе. Понятие системного подхода. Алгоритм лечебно-диагностического процесса. Разделы медицинской информатики и кибернетики. Основные понятия медицинской информатики и кибернетики. Вектор состояния. Пространство состояний. Понятие здоровья. Гомеостатическая кривая. Коэффициент чувствительности к возмущению. Область нормы в пространстве состояний. Понятие болезни. Коэффициент чувствительности саморегуляции. Понятие лечения. Коэффициент чувствительности к лечебному воздействию. Тяжесть состояния по отдельному параметру. Общая тяжесть состояния.
ДЕ2. Оптимизация диагностики. УК-4	Подготовительный этап. Создание формализованного списка заболеваний. Создание диагностического списка симптомов. Информативность симптомов. Создание диагностического списка параметров. Информативность параметров. Этапы диагностического процесса. Предварительная диагностика по симптомокомплексу. Алгоритм Байеса. Диагностика по совокупности симптомов и параметров.
ДЕ3. Моделирование. Этапы создания моделей. УК-4,	Модель. Классификация моделей. Этапы создания модели нормы. Вектор состояния в норме. Гистограмма. Закон нормального распределения Гаусса. Нахождение временных зависимостей параметров в норме. Нахождение коэффициента чувствительности саморегуляции в норме. Различие выборок по Стьюденту. Коэффициент парной линейной корреляции. Нахождение аппроксимирующих формул. Нахождение коэффициента чувствительности к возмущению в норме. Этапы создания моделей заболеваний. Основные отличия моделей заболеваний от модели нормы. Распределение параметров при заболевании. Коэффициент чувствительности к лечебному воздействию.
ДЕ4. Оптимизация лечения. УК-4	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 УК-4, ОПК-12, ПК-10	Понятие информационного общества. Информатизация техники. Информатизация сфер труда и быта. Информатизация связи. Локальные сети. Глобальные сети. Internet. Основные принципы работы Internet. Информационная безопасность. Основные понятия Internet. Провайдер. Адрес. Протокол. Основные ресурсы Internet. WWW (Всемирная паутина). Понятие гипертекста. Электронная почта. IRC, ICQ (Параллельные беседы в Internet). Телеконференции в Internet. FTP. Клиентское программное обеспечение для Internet. Браузеры. Поисковые системы. Значение Internet для общества. Использование телекоммуникаций и сети Internet в профессиональной деятельности медицинского работника.

ДЕб.Использование информационных технологий в медицине и здравоохранении. УК-4, ОПК-12, ПК-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 (ДЕ)	Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины			Этап освоения компетенции
	Знания	Умения	Навыки	
ДЕ 1 Основные понятия медицинской информатики УК-1	Основные понятия медицинской информатики ИД-5УК-1 Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области	Пользоваться текстовыми и табличными редакторами ИД-5УК-1 Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области	Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы ИД-5УК-1 Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области	Начальный
ДЕ 2 Оптимизация диагностики УК-4	Порядок сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах ИД-5УК-4 Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии	Проводить сбор, хранение, поиск, переработку, преобразование информации в медицинских и биологических системах ИД-5УК-4 Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии	Методами сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования информации в медицинских и биологических системах ИД-5УК-4 Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-2ОПК-12	

<p>ДЕ 3 Моделирование. Этапы создания моделей. УК-4,</p>	<p>Порядок сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространени я информации в медицинских и биологических системах ИД-5<sub>УК-4</sub> Умеет использовать современные информационн ые и коммуникацион ные средства и технологии</p>	<p>Проводить сбор, хранение, поиск, переработку, преобразован ие информации в медицинских и биологически х системах ИД-5<sub>УК-4</sub> Умеет использовать современные информацион ные и коммуникаци онные средства и технологии</p>	<p>Методами сбора, хранения, поиска, переработки, преобразовани я информации в медицинских и биологических системах ИД-5<sub>УК-4</sub> Умеет использовать современные информационн ые и коммуникацио нные средства и технологии</p>	
<p>ДЕ 4 Оптимизация лечения УК-4</p>	<p>Порядок сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространени я информации в медицинских и биологических системах ИД-5<sub>УК-4</sub> Умеет использовать современные информационн ые и коммуникацион ные средства и технологии</p>	<p>Проводить сбор, хранение, поиск, переработку, преобразован ие информации в медицинских и биологически х системах ИД-5<sub>УК-4</sub> Умеет использовать современные информацион ные и коммуникаци онные средства и технологии</p>	<p>Методами сбора, хранения, поиска, переработки, преобразовани я информации в медицинских и биологических системах ИД-5<sub>УК-4</sub> Умеет использовать современные информационн ые и коммуникацио нные средства и технологии</p>	
<p>ДЕ 5 Основные понятия и принципы работы в сети Интернет УК-4, ОПК-12, ПК-10</p>	<p>Как используются информационн ые компьютерные системы в</p>	<p>Пользоваться сетью Интернет для профессионал ьной деятельности</p>	<p>Навыками поиска информации в сети Интернет ИД-5<sub>УК-4</sub> Умеет использовать</p>	

	<p>медицине и здравоохранении и ИД-5уК-4 Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-2ОПК-12 Использование в работе принципов информационной безопасности ИД-4ПКО-10 Формирование и анализ форм статистического наблюдения; расчет и анализ показателей деятельности</p>	<p>ИД-5уК-4 Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-2ОПК-12 Использование в работе принципов информационной безопасности ИД-4ПКО-10 Формирование и анализ форм статистического наблюдения; расчет и анализ показателей деятельности</p>	<p>современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-2ОПК-12 Использование в работе принципов информационной безопасности ИД-4ПКО-10 Формирование и анализ форм статистического наблюдения; расчет и анализ показателей деятельности</p>	
<p>ДЕ 6 Использование информационных технологий в медицине и здравоохранении УК-4, ОПК-12, ПК-10.</p>	<p>Как используются информационные технологии в медицине и здравоохранении и ИД-5уК-4 Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-2ОПК-12 Использование в работе принципов информационной безопасности ИД-4ПКО-10 Формирование и анализ форм</p>	<p>работать с системами искусственного интеллекта. ИД-5уК-4 Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-2ОПК-12 Использование в работе принципов информационной безопасности ИД-4ПКО-10 Формирование</p>	<p>Методами использования систем искусственного интеллекта ИД-5уК-4 Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-2ОПК-12 Использование в работе принципов информационной безопасности ИД-4ПКО-10 Формирование и анализ форм</p>	

	статистического наблюдения; расчет и анализ показателей деятельности	е и анализ форм статистического наблюдения; расчет и анализ показателей деятельности	о наблюдения; расчет и анализ показателей деятельности	
--	--	--	--	--

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

№ дисциплинарного модуля/раздела	№ дидактической единицы	Часы по видам занятий			Всего:
		Лекции	Практич занятия	Сам. работа.	
1.	ДЕ 1 Основные понятия медицинской информатики.	4	9	6	19
2.	ДЕ 2 Оптимизация диагностики.	2	9	6	17
3.	ДЕ 3 Моделирование. Этапы создания моделей.	4	18	11	33
4.	ДЕ 4 Оптимизация лечения.	2	6	4	12
5.	ДЕ 5 Основные понятия и принципы работы в сети Интернет	4	6	5	15
6.	ДЕ 6 Использование информационных технологий в медицине и здравоохранении.	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

**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

## 8 Ресурсное обеспечение

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и профессионального стандарта. 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, проводимых в интерактивной форме, используются следующие технологии: практикум, семинар – беседа, семинар – дискуссия, лабораторная работа, исследовательский проект. Используются методы активного обучения: мультимедийные пособия, учебники, электронные версии эксклюзивных курсов, образовательный портал, обмен информацией и консультирование с использованием интернет ресурсов.

## **8.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- Учебно-образовательный портал кафедры.
- Компьютерные классы с современными компьютерами
- Программа статистической обработки результатов эксперимента «Mstat».
- Программа автоматизированной консультативной системы диагностики бронхолегочных заболеваний «PULMO».
- Программа «Автоматизированное рабочее место подготовки медико-статистических данных «WrArchiv»».
- Другие медицинские АРМы и экспертные системы.
- ЭУК по медицинской информатике в MedSpace

## **8.3. Перечень лицензионного программного обеспечения**

### **8.3.1. Системное 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;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: 31.08.2023 г., корпорация Microsoft;
- 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».

### **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 25.03.10.2011, № 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/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС».

### **8.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы**

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

Образовательная платформа «ЮРАЙТ», ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»  
Лицензионный договор № 201/14 от 20.08.2021 действует до 31.08.2022 г.

Национальная электронная библиотека, ФГБУ «Российская государственная библиотека», Договор № 101/НЭБ/5182 от 26.10.2018, действует до 2023 г.

Универсальная база данных East View Information Services (периодические издания — Российские журналы), ООО «ИВИС» Лицензионный договор № 286-П от 24.12.2021 действует до 30.06.2022 г.

Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный», ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 8514/21 от 19.10.2021 действует до 24.10.2022

Есть доступ в базы данных Scopus, ScienceDirect, Springer Nature

## **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 / В. А. Телешев, А. В. Андреева, В. Я. Крохалев, [и др]. – Екатеринбург: УГМУ, 2015. – 124 с. - Текст: электронный// Электронная библиотека УГМУ: [сайт].- URL: <http://elib.usma.ru/handle/usma/974>

#### **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 №157 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 19.12.2023. Срок действия до 31.12.2024 года.

База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека». Ссылка на ресурс: <https://www.rosmedlib.ru/> ООО «ВШОУЗ-КМК» Договор № 867КВ/09-2023 от 19.12.2023. Срок действия до 31.12.2024 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 английском языке Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/> ООО «Букап» Сублицензионный контракт №73 от 06.03.2023. Срок действия до 31.03.2024 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 № 158 от 19.12.2023. Срок действия до: 31.12.2024 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 №9580/22РКИ/354 от 13.10.2022. Срок действия до: 24.10.2023 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 № 49-П от 03.05.2023.

Срок действия до 30.06.2024 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 /С.Ю. Соколов, В.А. Телешев [и др.] Министерство здравоохранения РФ, ГБОУ ВО УГМУ. - Екатеринбург: УГМУ, 2024. - 193 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/informacziionnye-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.**

ФОС для проведения промежуточной аттестации (представлен в приложении №1).