

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Болотских Владимир Иванович
Должность: Исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 29.08.2025 16:37:44
Уникальный программный код:
ae663c0c1487e585f469a7d4fa4e7d73adb8ca41

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Факультет подготовки кадров высшей квалификации
Кафедра инструментальной диагностики

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФПКВК
д.м.н., проф. Лещева Е.А.
26.03.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Информационные технологии и основы доказательной медицины

для специальности 31.08.09 «Рентгенология»

всего часов (ЗЕ)	36(13Е)
практические (семинарские) занятия	16
самостоятельная работа	16
курс	1
семестр	1
контроль:	1
Зачет	1

Воронеж 2025г.

Настоящая рабочая программа дисциплины «Информационные технологии и основы доказательной медицины», является частью основной образовательной программы по специальности 31.08.09 «Рентгенология».

Рабочая программа подготовлена на кафедре инструментальной диагностики ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№ п..	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Титова Лилия Александровна	д.м.н., доцент	Зав. кафедрой	ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
2.	Липовка Светлана Николаевна	к.м.н.	Зав. отделением	АУЗ ВО «ВОККДЦ»
3.	Гончарова Анна Юрьевна	-	Ассистент	ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инструментальной диагностики ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «06» марта 2025г., протокол №8.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК по координации подготовки кадров высшей квалификации от «26» марта 2025 года, протокол №6.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины «Информационные технологии и основы доказательной медицины»:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 «Рентгенология», утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от «30» июня 2021г. №557.
- 2) Приказ Минтруда России от 19.03.2019 №160н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-рентгенолог»».
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 31.08.09 «Рентгенология».
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 31.08.09 «Рентгенология».
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1.	Цель освоения дисциплины «Информационные технологии и основы доказательной медицины»	3
1.2.	Задачи дисциплины «Информационные технологии и основы доказательной медицины»	3
1.3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Информационные технологии и основы доказательной медицины», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ» В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	7
2.1.	Код учебной дисциплины «Информационные технологии и основы доказательной медицины»	7
2.2.	Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО	7
2.3.	Типы задач профессиональной деятельности	7
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»	8
3.1.	Объем дисциплины и виды учебной деятельности	8
3.2.	Содержание, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля	8
3.3.	Тематический план ЗСТ	8
3.4.	Хронокарта ЗСТ	9
3.5.	Самостоятельная работа обучающихся	10
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»	10
5.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»	11
7.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»	12
8.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»	13
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»	13
10.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»	14

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель освоения дисциплины «Информационные технологии и основы доказательной медицины»: на основе теоретических знаний по рентгенологии и информационным технологиям, сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача рентгенолога.

1.2. Задачи дисциплины «Информационные технологии и основы доказательной медицины»: сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача-рентгенолога, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

1) проведению рентгенологических исследований (в том числе - компьютерных томографических) и магнитно-резонансных исследований и интерпретация результатов;

2) организации и проведению профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

3) проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Информационные технологии и основы доказательной медицины», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Содержание компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1 _{УК-1} Знает: методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. ИД-2 _{УК-1} Умеет: критически и системно анализировать, а также определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. ИД-3 _{УК-1} Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.

ПК-1	Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования органов и систем организма человека	ИД-1 _{ПК-1} Проводит рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретирует их результаты
		ИД-2 _{ПК-1} Организует и проводит профилактические (скрининговые) исследования, медицинские осмотры, в том числе предварительные и периодические, диспансеризацию, диспансерное наблюдение
		ИД-3 _{ПК-1} Проводит анализ медико-статистической информации, ведет медицинскую документацию, организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
		ИД-4 _{ПК-1} Оказывает медицинскую помощь пациентам в экстренной форме

1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

1.4.1. Проведение рентгенологических исследований (в том числе - компьютерных томографических) и магнитно-резонансных исследований и интерпретация результатов:

Владеть:

- ✓ методикой работы с электронной документацией, оформления информированного согласия пациента на проведение исследования направление пациентов на лабораторные исследования;
- ✓ алгоритмом проведения дистанционных консультаций, телеконсультаций, интерпретация данных консультаций пациентов врачами-специалистами;
- ✓ методикой создания цифровых и жестких копий рентгенологических, КТ- и МРТ-исследований на стационарных и переносных носителях;
- ✓ методикой архивирования выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе
- ✓ навыками нахождения и медицинской информации, при помощи различных интернет-ресурсов, медицинских и фармацевтических справочников

✓ навыками выбора варианта системного подхода к решению задачи (проблемной ситуации)

✓ навыками аргументации при формулировке выводов и собственной точки зрения

Уметь:

✓ интерпретировать и анализировать полученные при исследовании или на телеконсультации результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания;

✓ сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами КТ, МРТ и других клинических и инструментальных исследований, в том числе с помощью информационных технологий;

✓ получать отправленные дистанционно, интерпретировать и анализировать результаты рентгенологических исследований, КТ, МРТ, выполненных в других учреждениях;

✓ выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при рентгенологическом или КТ-исследовании, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной и минимальной интенсивности;

✓ выполнять варианты реконструкции КТ-изображения:

- двухмерную реконструкцию,
- трехмерную (3D) реконструкцию разных модальностей,
- построение объемного рендеринга (VolumeRendering),
- построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intensity Projection);

✓ выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей;

✓ выполнять измерения при анализе изображений;

✓ документировать результаты КТ-исследований;

✓ формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий;

✓ интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты лучевых методов исследования, используя вспомогательные цифровые инструменты программного обеспечения

✓ интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгенологических исследований, КТ и МРТ, в том числе представленные из других учреждений;

✓ составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего рентгенологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи, в том числе дистанционно и используя сетевые протоколы;

✓ использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети.

Знать:

- ✓ основные положения Федерального закона о радиационной безопасности;
- ✓ директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации;
- ✓ ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-рентгенолога;
- ✓ общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность;
- ✓ технику цифровых медицинских изображений;
- ✓ информационные технологии и принципы дистанционной передачи рентгенологической информации;
- ✓ физические и технологические основы рентгеновских исследований, в том числе цифровой рентгенографии, КТ, МРТ; технические основы методов и формирования цифровых изображений
- ✓ взаимосвязь и преемственность в работе лечебно-профилактических учреждений разного уровня;
- ✓ автоматизированные системы сбора и хранения результатов исследований.

1.4.2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала:

Владеть:

- ✓ составление плана и отчета о своей работе;
- ✓ ведение учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в электронном виде
- ✓ оформление документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы;
- ✓ систематизация архивирования выполненных исследований;
- ✓ внесение показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в электронную индивидуальную карту учета доз облучения пациента;
- ✓ сбор информации, анализ и обобщение собственного практического опыта работы;
- ✓ обучение младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам и работе с информационной сетью

Уметь:

- ✓ оформлять результаты рентгенологического исследования для архивирования;
- ✓ работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения);
- ✓ создавать архив носителей диагностической информации (изображений) в виде жестких копий и на цифровых носителях;
- ✓ оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании;
- ✓ формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций;

Знать:

- ✓ общие вопросы организации рентгенологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность;
- ✓ общие вопросы организации службы лучевой диагностики в стране и больнично-поликлинических учреждениях;
- ✓ формы планирования и отчетности индивидуальной работы сотрудника отделения;
- ✓ основные положения и программы статистической обработки данных;
- ✓ представление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации;
- ✓ формы планирования и отчетности работы рентгенологического отделения/кабинета (в том числе КТ, МРТ);
- ✓ представление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации;
- ✓ способы нахождения и анализа медицинской информации, необходимой для решения поставленной задачи (проблемной ситуации)
- ✓ возможные варианты подхода к решению задачи (проблемной ситуации)
- ✓ достоинства и недостатки выбранных подходов решения задачи (проблемной ситуации)
- ✓ о возможности сформулировать собственные выводы и собственную точку зрения на основе аргументированных данных

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ» В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.ДЭ.02.02 «Информационные технологии и основы доказательной медицины» относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.12 «Функциональная диагностика», составляет 36 часов/1 з.е., изучается в 1 семестре 1 курса.

2.2. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО\ОПОП СПО

Наименование Предшествующей дисциплины	Наименование изучаемой дисциплины	Наименование последующей дисциплины
Диагностические методы исследования	Информационные технологии и основы доказательной медицины	Функциональная диагностика

2.3. Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;
- научно-исследовательский;

- организационно-управленческий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»

3.1. Объем дисциплины «Информационные технологии и основы доказательной медицины» и виды учебной деятельности.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)
Практические занятия	16	1
Самостоятельная работа	16	1
Промежуточная аттестация	4	1
Общая трудоемкость в часах	36	
Общая трудоемкость в зачетных единицах	1	

3.2. Содержание дисциплины «Информационные технологии и основы доказательной медицины», структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

№ п/п	раздел учебной дисциплины	занятия лекционного типа	практические занятия (семинарские занятия)	самостоятельная работа (часов)	контроль (часов)	всего (часов)
1.	Информационные технологии и основы доказательной медицины	0	16	16	0	32
2.	Промежуточная аттестация.	0	0	0	4	4

3.3. Тематический план практических занятий

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
1.	Медицинская информатика. Введение в цифровую функциональную диагностику.	Представление информации. Кодирование информации, двоичная система счисления. Количество информации, единицы измерения информации (основные - бит, байт и производные). Вычислительные средства. История возникновения и развития вычислительных средств. Основные понятия: процессор, оперативная память, внешняя память, устройство ввода информации, устройство вывода информации, файл, операционная система, прикладные программы. Функциональная организация компьютера. Модульный принцип построения компьютера. Периферийные и внутренние устройства компьютера: назначение и основные характеристики.	УК-1 ПК-1	4

		Основные носители информации и их важнейшие характеристики.		
2.	Медицинские цифровые изображения. Цифровые технологии	Методы формирования и обработки цифровых диагностических данных. Непрерывные и дискретные диагностические изображения. Пространственное и частотное представление дискретных изображений. Автоматизированные рабочие места (АРМ) систем для функциональной диагностики. Аппаратное оснащение АРМ. Математическое обеспечение АРМ. Факторы, влияющие на разрешающую способность и качество цифровых изображений.	УК-1 ПК-1	4
3.	Цифровая диагностика. Системы компьютерной поддержки диагноза. Сетевые решения. Современные стандарты	Цифровая диагностика. Локальные и глобальные вычислительные сети – принципы построения. Специализированные программы – ассистенты врача. Системы компьютерной поддержки диагноза (CAdE, CAdx). Применение информационных технологий в практике врача функциональной диагностики. Сетевые решения. Архивирование информации, полученной по результатам исследований. Сеть Интернет и функциональная диагностика. Защита информации, методы кодирования. Ограничение несанкционированного доступа к защищаемой информации.	УК-1 ПК-1	4
4.	Основы доказательной медицины. Итоговое тестирование.	Доказательная медицина на основе методов медицинской статистики. Информационные ресурсы доказательной медицины. Диагностическая эффективность различных видов исследований в диагностике заболеваний. Проведение итогового тестирования.	УК-1 ПК-1	4
5.	Промежуточная аттестация	Проведение промежуточной аттестации.	УК-1 ПК-1	4

3.4. Хронокарта ЗСТ

№ п/п	Этап ЗСТ	% от занятия
1.	Организационная часть.	5
1.1.	Приветствие	
1.2.	Регистрация присутствующих в журнале	
2.	Введение	20
2.1.	Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.	
2.2.	Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.	
3.	Разбор теоретического материала Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала, объём и содержание определяет кафедра).	30 - 60
4.	Практическая часть занятия проводится в соответствии с учебной деятельностью, прописанной для каждой темы в рабочей программе по дисциплине (демонстрация преподавателем практической манипуляции, обязательное решение типовой ситуационной задачи с обсуждением решения, разбор клинического случая, история болезни и тд).	30
4.1.	Самостоятельная практическая работа обучающихся	
4.2.	Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.	

4.3	Контроль успешности выполнения практических заданий	15
5.	Заключительная часть.	
5.1.	Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.	
5.2.	Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.	
5.3.	Завершение занятия, оформление учебного журнала.	

3.5. Самостоятельная работа обучающихся

№	Тема	Формы самостоятельной работы	Код компетенции	Часы
1.	Медицинская информатика. Введение в цифровую лучевую диагностику.	Изучение учебной литературы по теме занятия Теоретическая подготовка к практическому занятию	УК-1 ПК-1	4
2.	Медицинские цифровые изображения. Цифровые технологии в радиологии	Изучение учебной литературы по теме занятия Теоретическая подготовка к практическому занятию	УК-1 ПК-1	4
3.	Цифровая лучевая диагностика. Системы компьютерной поддержки диагноза. Сетевые решения. Современные стандарты	Изучение учебной литературы по теме занятия Теоретическая подготовка к практическому занятию	УК-1 ПК-1	4
4.	Основы доказательной медицины. Итоговое тестирование.	Изучение учебной литературы по теме занятия Теоретическая подготовка к практическому занятию Подготовка к итоговому тестированию	УК-1 ПК-1	4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»

№	Тема	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
1.	Нагрузочные электрокардиографические тесты	Вопросы для собеседования	40
2.	Оценка результатов нагрузочного электрокардиографического теста	Вопросы для собеседования	40
3.	Особенности нагрузочных тестов у различных групп пациентов.	Вопросы для собеседования	40
4.	Функциональные исследования у спортсменов и физически активных лиц Итоговое тестирование.	Тест	30

Форма промежуточной аттестации	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
Зачет	Вопросы для собеседования	40

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»

№	Тема	Формы образовательных технологий	Средства образовательных технологий
1.	Медицинская информатика. Введение в цифровую функциональную диагностику.	Лекционно-семинарская система (ЛСС)	Опрос
2.	Медицинские цифровые изображения. Цифровые технологии.	Лекционно-семинарская система (ЛСС)	Опрос
3.	Цифровая диагностика. Системы компьютерной поддержки диагноза. Сетевые решения. Современные стандарты.	Лекционно-семинарская система (ЛСС)	Опрос
4.	Основы доказательной медицины. Итоговое тестирование.	Лекционно-семинарская система (ЛСС)	Опрос, тест

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»

1. Информатика и медицинская статистика / Г. Н. Царик, В. М. Ивойлов, И. А. Полянская [и др.] ; под редакцией Г. Н. Царик. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 304 с. – ISBN 978-5-9704-4243-2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html>. – Текст : электронный.

2. Медицинская информатика : учебник / под редакцией Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 512 с. – ISBN 978-5-9704-4573-0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html>. – Текст : электронный.

3. Обмачевская С. Н. Медицинская информатика. Курс лекций / С. Н. Обмачевская. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 184 с. – ISBN 978-5-8114-7053-2. – URL: <https://e.lanbook.com/book/154391>. – Текст : электронный.

4. Омельченко В. П. Информатика / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 384 с. – ISBN 978-5-9704-3752-0. – URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437520.html>. – Текст : электронный.

5. Омельченко В. П. Информатика. Практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 336 с. – ISBN 978-5-9704-3950-0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439500.html>. – Текст : электронный.

6. Омельченко В. П. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 528 с. – ISBN 978-5-9704-3645-5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html>. – Текст : электронный.

7. Омельченко В. П. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 384 с. – ISBN 978-5-9704-4422-1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444221.html>. – Текст : электронный.

8. Основы научной деятельности (остеопатия и доказательная медицина) : учебно-методическое пособие / Д. Е. Мохов, Е. С. Трегубова, О. И. Янушанец, Ю. П. Потехина. – Санкт-Петербург : Невский ракурс, 2022. – 104 с.

9. Часовских Н. Ю. Биоинформатика : учебник / Н. Ю. Часовских. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-5542-5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455425.html>. – Текст : электронный.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»

№	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Утверждено ЦМС ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
1.	Диагностические инструментальные методы обследования: учебное пособие	Л.А. Титова, М.В. Анисимов, И.А. Баранов, А.Ю. Гончарова, А.А. Грицай, А.С. Иванова, Н.В. Ищенко, С.И. Маркс, Е.М. Толстых	Воронеж: ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, 2023.	Протокол №3 от 19.12.2022г.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента". Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" предоставляет доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам. - <https://www.studentlibrary.ru>

2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача". Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант врача" предоставляет доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам. - <https://www.rosmedlib.ru>

3. База данных "Medline With Fulltext". Мощная справочная online-система, доступная через Интернет. База данных содержит обширную полнотекстовую медицинскую информацию. - <https://www.ebsco.com>

4. Электронно-библиотечная система "Айбукс". ЭБС «Айбукс» предоставляет широкие возможности по отбору книг как по тематическому навигатору, так и через инструменты поиска и фильтры. - <https://ibooks.ru>

5. Электронно-библиотечная система "BookUp". ЭБС содержит учебную и научную медицинскую литературу российских издательств, в том числе переводы зарубежных изданий, признанных лучшими в своей отрасли учеными и врачами всего мира. - <https://www.books-up.ru>

6. Электронно-библиотечная система "Лань". Большой выбор учебной, профессиональной, научной литературы ведущих издательств для студентов и ординаторов высшей школы и СПО. - <https://e.lanbook.com>

7. УМК на платформе «Moodle» - <http://moodle.vrngmu.ru/>

8. Рубрикатор клинических рекомендаций - <https://cr.minzdrav.gov.ru/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Освоение дисциплины «Информационные технологии и основы доказательной медицины» предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License. № лицензии: 2B1E-210622-100837-7-19388, Количество объектов: 1000 Users, Срок использования ПО: с 09.08.2023 по 08.08.2024.

2. Единая информационная система управления учебным процессом Tandem University. Лицензионное свидетельство №314ДП-15(223/Ед/74). С 03.02.2015 без ограничений по сроку. 8500 лицензий.

3. LMS Moodle - система управления курсами (система дистанционного обучения). Представляет собой свободное ПО (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия лицензии – без ограничения. Используется более 12 лет.

4. Webinar (система проведения вебинаров). Сайт <https://webinar.ru> Номер лицевого счета 0000287005. Период действия лицензии: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Лицензионный договор № 44/ЭА/5 от 12.12.2022 г. Конфигурация «Enterprise Total -1000», до 1000 участников (конкурентные лицензии).

5. Антиплагиат. Период действия: с 12.10.2022 по 11.10.2023. Договор 44/Ед.4/171 от 05.10.2022.

6. Учебный стенд «Медицинская информационная система» на базе программного комплекса «Квазар» с передачей прав на использование системы на условиях простой (неисключительной) лицензии. Контракт № 44/Ед. 4/221 от 19.09.2022 г.

7. КонсультантПлюс (справочник правовой информации). Период действия: с 01.01.2025 по 31.12.2025. Договор № 44/ЭА/1.

8. Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite Concurrent на 5 (Пятерых) пользователей на 12 месяцев.

9. Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite версия 10 на 1 (Одного) пользователя на 12 месяцев.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Перечень медицинской техники (оборудования)

Наименование медицинской техники (оборудования)	Количество
Автоматизированное рабочее место врача с персональным компьютером с пакетом ПО	10
Набор результатов лучевых методов обследования	Более 1000

Перечень помещений, используемых для организации практической подготовки обучающихся

Наименование структурного подразделения Университета, организующего практическую подготовку обучающихся	Наименование помещений Организации, осуществляющей деятельности в сфере охраны здоровья	Адрес помещения	Площадь помещения в кв.м
Кафедра инструментальной диагностики	Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля	394018, Воронежская область, г. Воронеж, пл. Ленина, 5А, АУЗ ВО «ВОККДЦ»	35,4
Кафедра инструментальной диагностики	Учебная аудитория-компьютерный класс для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и	394036, г. Воронеж, ул. Фридриха Энгельса 5, № 307	25

	индивидуальных консультаций и текущего контроля		
--	--	--	--