Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«**Информационные технологии в медицине**»

Специальность:
31.08.72 Стоматология общей практики

Уровень высшего образования – Подготовка кадров высшей квалификации (ординатура)

Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2026

Владикавказ
2025

Рабочая программа

обсуждена и утверждена на заседании кафедры непрерывного медицинского образования (протокол №2 от 22.10.2025 г.);

одобрена советом медицинского факультета (протокол №2 от 24.10.2025 г.);

утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики (уровень подготовки кадров высшей квалификации), год начала подготовки 2026 (решение Ученого совета от 30.10.2025, протокол №3).

Составитель: к.м.н., заведующий кафедрой непрерывного медицинского образования Цакоева А.А.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 ч.).

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	-
Практические занятия	30
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Итого аудиторных занятий	30
Самостоятельная работа	42
Курсовая работа	-
Зачет	+
Экзамен	-
Общее количество часов	72

2. Цели изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – подготовка высококвалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний и умений, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности, а также формирование у обучающихся систематизированных теоретических знаний в области применения информационных технологий в медицине.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Б1.О.08. Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть.

Для успешного освоения дисциплины студенту необходимы знания, умения, навыки, полученные обучающимися в результате освоения дисциплины в программе специалитета 31.05.03 Стоматология: «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной необходимы для изучения последующих дисциплин: «Производственная (клиническая) практика», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

– способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1).

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Компетенции	**Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП**		
Код и формулировка	**Знать:**	**Уметь**	**Владеть:**
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные техно-	• выбирать источники информации, включая национальные и международные базы	• использовать современные информационно-коммуникационные тех-	• основными принципами обеспечения информа-

логии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.	нологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников; • работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту.	ционной безопасности в медицинской организации.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ темы	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	пр.	Содержание	Часы		
1.	Концепция информатизации здравоохранения Российской Федерации. Медицинские информационные системы. Основы автоматизированной обработки статистических данных. Специализированные статистические пакеты.	-	10	Работа с литературой. Подготовка реферата.	14	Устный или письменный опрос.	**1-6**
2.	Автоматизированное рабочее место врача. Специализированные медицинские прикладные программы. Электронная медицинская карта пациента.	-	10	Работа с литературой. Подготовка реферата.	14	Устный или письменный опрос.	**1-6**
3.	Защита персональных данных. Персонифицированный учёт оказанной медицинской помощи в системе ОМС.	-	10	Работа с литературой. Подготовка реферата.	14	Устный или письменный опрос.	**1-6**
	Итого	-	30		42		

6. Образовательные технологии

Согласно учебному плану при преподавании дисциплины используются традиционные образовательные технологии: лекции, практические (семинарские) занятия и самостоятельная работа студентов. Также при проведении занятий и самостоятельной работе студентов могут быть использованы:

– *интерактивные технологии* (презентационный метод, работа в парах, работа в группах);

– *технологии контекстного обучения* – система дидактических форм, методов и средств, направленная на моделирование содержания будущей профессиональной деятельности специалиста (анализ конкретных ситуаций, методы работы с информационными базами данных);

– *технологии электронного обучения* (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов СОГУ.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте или с использованием ЭИОС СОГУ.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа проводится с целью:

– систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

– углубления и расширения теоретических знаний;

– формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

– формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

– развития исследовательских навыков и умений.

По дисциплине предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студентов:

– самостоятельное повторение и изучение теоретического материала;

– выполнение домашних заданий;

– подготовка реферата по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;

– подготовка к промежуточной аттестации (зачету);

Содержание, трудоемкость и формы контроля внеаудиторной самостоятельной работы содержатся в разделе 5.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Основными *формами текущего контроля* по дисциплине являются:

– устный опрос на лекции или практическом занятии;

– реферат, вынесенной на самостоятельное изучение;

– проверка домашних заданий.

Формы *промежуточной аттестации:* зачет.

8.1. Формы контроля и критерии оценивания

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86-100 %	**71–85%**	**50–70%**	**Менее 50%**
		отлично / зачет	**хорошо / зачет**	**удовлетворительно / зачет**	**неудовлетворительно / незачет**
1. Промежуточная аттестация по дисциплине (max число баллов – в соответствии с действующим локальным нормативным актом)					
		Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86–100 %	71–85 %	50–70 %	0–49 %
	Зачет	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Пересчет полученной суммы баллов по дисциплине в оценку производится в соответствии с действующим локальным нормативным актом.

8.2. Вопросы к зачету

1. Назначение автоматизированного рабочего места (АРМ) врача-специалиста.
2. Классификация АРМ в медицине и здравоохранении.
3. Общие требования к АРМ.
4. Техническое обеспечение АРМ врача.
5. Программное обеспечение АРМ врача.
6. Организационно-методическое обеспечение АРМ врача.
7. Определение программного обеспечения. Основные типы программ.
8. Определение и функции операционной системы.
9. Перечислите прикладные программные средства и их назначение.
10. Понятие «информатизация здравоохранения» Управленческая информация и медицинская.
11. Информационный процесс и информационное обеспечение процессов в здравоохранении.
12. Характеристика основных задач компьютерных систем функциональной диагностики.
13. Основные компоненты компьютерных систем функциональной диагностики.
14. Особенности конфигурации врачебных компьютерно-мониторных систем различного использования (операционный мониторинг, кардиомониторирование при экстренной медицинской помощи, суточное мониторирование электрофизиологических показателей, телеметрия электрофизиологических сигналов, аутотрансляция физиологических параметров по телефону).
15. Определение медицинской информационной системы. Примеры медицинских информационных систем.

16. Цели внедрения медицинской информационной системы в медицину и здравоохранение.
17. Цели ведения медицинских карт стационарного больного на основе компьютерных технологий.
18. Характеристика стандартов представления данных о больных.
19. Последовательные этапы создания медицинской информационной системы с ведением автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
20. Преимущества ведения автоматизированной медицинской карты стационарного больного в практике врача.
21. Характеристика входной информации для ведения автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
22. Основные составные элементы автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
23. Информационная безопасность личности, общества, государства.
24. Виды угроз безопасности информации.
25. Особенности защиты информации в АИТ системы здравоохранения
26. Электронная подпись

8.3. Примерные темы рефератов

1. Телемедицина: Современное состояние и будущее. Правовые, этические и технические аспекты.
2. Информационные системы в лечебно-профилактическом учреждении (ЛПУ).
3. Большие данные (Big Data) в медицине: Анализ массивов данных для прогнозирования эпидемий, оптимизации лечения и разработки лекарств.
4. Прогностическая аналитика: Использование ИИ для оценки рисков развития заболеваний у пациентов.
5. Нормативно-правовая база телемедицины в России и за рубежом: Сравнительный анализ.
6. Защита персональных медицинских данных: Угрозы и методы противодействия. Соответствие требованиям законодательства.
7. Проблемы внедрения IT-решений в медицинских учреждениях: Финансовые, кадровые и психологические барьеры.
8. Цифровая грамотность медицинских работников: Необходимость и пути повышения.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5921-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html. - Режим доступа : по подписке.

2. Омельченко, В. П. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-7432-7. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474327.html. - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

б) дополнительная литература:

3. Царик, Г. Н. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html. - Режим доступа : по подписке.

4. 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. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444221.html. - Режим доступа : по подписке.

5. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html. - Режим доступа : по подписке.

6. Медицинская информатика и статистика : учебно-методическое пособие / С. Глушков, Е. Данилова, И. Иконникова, Т. Новоселова, Н. Пронькин, И. Семенычева ; С. В. Глушков, Е. Ю. Данилова, И. А. Иконникова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-8705-1, DOI: 10.33029/9704-8705-1-MIS-2025-1-208. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487051.html. - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

в) Профессиональные базы данных и другие интернет-ресурсы:

– ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (http://www.elibrary.ru);

– ЭБС «Университетская библиотека onLine» (http://www.biblioclub.ru);

– ЭБС «Юрайт» (http://www.urait.ru/);

– Универсальная база данных «ИВИС» (htpps:/eivis.ru/);

– ИС «Национальная электронная библиотека (НЭБ)» (https://rusneb.ru/);

– Электронно-библиотечная система, база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (https://www.rosmedlib.ru/)

– Электронная база данных «Clinical Collection» (коллекция электронных книг ведущих медицинских издательств, издательств университетов и профессиональных сообществ) (https://www.ebsco.com /products/ebooks/clinicalcollection)

– Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (http://www.femb.ru/feml/)

– Государственный реестр лекарственных средств (https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx)

– Всемирная организация здравоохранения (http://www.who.int/ru/)

– «Врач» (http://www.rusvrach.ru/)

– «Лечащий врач» (http://www.lvrach.ru/)

– Медицинская информационная система «Инфоклиника» (https://www.urok14vou.ru/infoklinika)

г) программное обеспечение и ЭБС

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна производитель
1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США

2.	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
3.	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
4.	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
5.	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
6.	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
7.	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
8.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
9.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
10.	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
11.	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
12.	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)	Россия
13.	Система компьютерной верстки MikTex	Лицензия FSF/Debian (Свободное программное обеспечение) (бессрочно)	
14.	Программное обеспечение 1С: Предприятие. Бухгалтерский Учет государственного учреждения Типовая конфигурация 8 сетевая версия	№ СД/108 от 29.08.2017 (максимум-софт) бессрочно	Россия
15.	Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw	Свободное программное обеспечение(бессрочно)	США
16.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ДОГОВОР № SBR003-250010357500001 от «05» февраля 2025 г. Срок до 5 Февр 2026	Россия
17.	Программное обеспечение 1С:Зарплата и кадры государственного учреждения 8	№СД./ №9., 12.06.2024г. «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия
18.	Планы	№2191-24, от 12.01.2024 г. (тех.поддержка до 26.02.2025 г.) ООО ЛММИС	Россия
19.	ПО «Авторасписание AVTOR»	№2958-24 от 04.07.2024г ООО ЛММИС	Россия
20.	ПО Лаборатории ММИС (Деканат, ПК, Ведомости, Тестирование, Личный кабинет абитуриента, интернет расширение и др.)	№2435-24 от 04.03.2024 ООО ЛММИС	Россия
21.	VSDESK	№ 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И,А.Сергеевич	Россия
22.	DIRECTUM RX – Система электронного документооборота	ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022	Россия

23.	MOODLE	Бесплатное	США (бесплатное)

Электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор:

Наименование ЭБС	Ссылка на ресурс в сети Интернет	Реквизиты и срок действия документа, подтверждающего законныеоснования на использование	Правообладатель	Количество ключей (пользователей)
1	2	3	4	6
«Университетская библиотека Online»	https://biblioclub.ru Требуется регистрация.	Договор № 001-01/2025 от 14.01.2025 (01.01.2025 – 31.12.2025)	ООО «НексМедиа»	Без ограниченияколичества пользователей
«Научная электронная библиотека eLibrary.ru» - (информационно- аналитический портал: рефераты и полные тексты научных статей и публикаций, российские научные и научно- технические журналы)	http://elibrary.ru/org Требуется регистрация.	Ресурс открытого доступа Бесплатный открытый доступе (Без ограничения срока)	ООО «Научая электронная библиотека»	Без ограниченияколичества пользователей
Национальнаяэлектронная Библиотека «НЭБ»	https://rusneb.ru/ Требуется регистрация.	Договор 4513-п от 26.12.2023 (на 10 лет с последующей автоматической пролонгацией) Без ограничения срока	Российская государственнаябиблиотека	Без ограниченияколичества пользователей
Универсальная база данных East View - полнотекстовый доступ к научным журналам	https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov. Пароль: Khetagurov.	Договор № 309-П (01.01.2025 – 31.12.2025)	ООО «ИВИС»	Без ограниченияколичества пользователей
«Юрайт»	https://urait.ru/info/courses?utm_sour...m_campa Требуется регистрация.	Договор № 6237 от 05.12.2023 (31.12.2023 – 31.12.2026)	ООО «Юрайт»	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству студентов
«SocHum» - электронная библиотека социогуманитарного знания (коллекция учебно-методической литературы и научных журналов социогуманитарной коллекции научно-исследовательских институтов РАН	https://sochum.ru	Ресурс открытого доступа	Государственный академический университет гуманитарных наук (ГАУГН)	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.

«Консультант студента» студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, по естественным и точным наукам .	https://www.studentlibrary.ru/ Требуется регистрация.	Договор № 61КСЛ/09-2024 от 20.09.2024 (20.09.2024-19.03.2025)	ООО «Консультант студента»	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.
Polpred.com - открытая электронная библиотечная система «Деловые средства массовой информации» предлагает доступ к статьям 600 деловых газет, журналов, информагентств с архивом за 20 лет	https://www.polpred.com/	Ресурс открытого доступа		Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных, практических занятий используются:

– учебные аудитории для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, промежуточной аттестации, оборудованные аудиторной мебелью, доской (меловой, маркерной или интерактивной), компьютером или ноутбуком с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ, мультимедийным проектором, экраном;

– компьютерный класс, оборудованный аудиторной мебелью, доской (меловой, маркерной или интерактивной), компьютерами или ноутбуками с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СОГУ, мультимедийным проектором, экраном.

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows 10 Pro for Workstations, (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
2. Office Standard 2016 (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
3. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат ВУЗ».

Перечень ПО в свободном доступе: Kaspersky Free; WinRar; Google Chrome; Yandex Browser; Opera Browser; Acrobat Reader; MOODLE.

Помещение для самостоятельной работы студентов: Зал электронных ресурсов Научной библиотеки СОГУ (корпус 6, кабинет № 1.8), укомплектован специализированной мебелью (рабочие места студентов), необходимыми техническими средствами обучения: компьютеры, принтер, возможность подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду СОГУ.