



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИТ-технологии и e-health

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета

31.00.00 Клиническая медицина

31.05.02 Педиатрия

Цель освоения дисциплины ИТ-технологии и e-health

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-10; Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ПК-12; Способность и готовность к составлению плана и отчёта о работе врача-педиатра участкового, с проведением анализа медико-статистических показателей; оформлению документов и ведению медицинской документации, в том числе с применением электронного медицинского документооборота в информационных системах и сети «Интернет»

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-10	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и	принципы решения задач профессиональной деятельности и с применением современных	выполнять обобщение и систематизацию данных; осуществлять выбор наиболее эффективн	навыками применения современных информационных технологий для решения задач	Подготовка к ЦТ Тема 1 (It-технологии), Подготовка к ЦТ Тема 2 (It-технологии),



4 000646 29102

		использовать их для решения задач профессиональной деятельности	информационных технологий	ых информационных технологий для получения, хранения и переработки информации в рамках своей профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	Подготовка к ЦТ Тема 3 (It-технологии), Подготовка к ЦТ Тема 5 (It-технологии)
2	ПК-12	Способность и готовность к составлению плана и отчёта о работе врача-педиатра участкового, с проведением анализа медико-статистических показателей; оформлении документов и ведению медицинской документации, в том числе с применением электронного медицинского	Знать как получать согласие родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на обработку персональных данных; получать добровольное информированное согласие родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования, лечение и иммунопрофилактику; составлять план работы и отчет о	Уметь получать согласие родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на обработку персональных данных; получать добровольное информированное согласие родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования, лечение и иммунопрофилактику; составлять план работы и отчет о	Владеть способами и методами как получать согласие родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на обработку персональных данных; получать добровольное информированное согласие родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и иммунопрофилактику;	Подготовка к ЦТ Тема 4 (It-технологии), Подготовка к ЦТ Тема 5 (It-технологии), Подготовка к ЦТ Тема 6 (It-технологии)



4 000646 29102

		документооборота в информационных системах и сети «Интернет»	работе врача-педиатра участкового в соответствии с установленными требованиями и проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья детского населения; заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде (ведение электронных медицинских карт пациентов); оформлять документы при направлении детей на госпитализацию, на санаторно-курортное лечение, на медико-	работе врача-педиатра участкового в соответствии с установленными требованиями и проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья детского населения; заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде (ведение электронных медицинских карт пациентов); оформлять документы при направлении детей на госпитализацию, на санаторно-	план работы и отчет о работе врача-педиатра участкового в соответствии с установленными требованиями и проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья детского населения; заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде (ведение электронных медицинских карт пациентов); оформлять документы при направлении детей на госпитализацию, на санаторно-	
--	--	--	--	---	---	--



4 000646 29102

			социальную экспертизу, на посещение образовательных организаций, при временной утрате трудоспособности, в том числе в электронном виде; работать в информационных системах и информационно-коммуникативной сети "Интернет" для получения своевременной актуальной профессиональной информации и проведения дистанционного консультирования - формирование навыков работы в системе ЕМИАС (единая медицинская информационно-аналитическая система)	социальную экспертизу, на посещение образовательных организаций, при временной утрате трудоспособности, в том числе в электронном виде; работать в информационных системах и информационно-коммуникативной сети "Интернет" для получения своевременной актуальной профессиональной информации и проведения дистанционного консультирования - формирование навыков работы в системе ЕМИАС (единая медицинская информационно-	курортное лечение, на медико-социальную экспертизу, на посещение образовательных организаций, при временной утрате трудоспособности, в том числе в электронном виде; работать в информационных системах и информационно-коммуникативной сети "Интернет" для получения своевременной актуальной профессиональной информации и проведения дистанционного консультирования - формирование навыков работы в системе ЕМИАС (единая медицинская информационно-	
--	--	--	---	---	--	--



4 000646 29102

					аналитическая система)	
--	--	--	--	--	------------------------	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОПК-10	1. Информация, информатика, информационные технологии в медико-профилактическом деле. Работа в среде операционной системы Windows. Стандартные средства Windows 1.1 Тема 1	Терминологический аппарат информатики и информационных технологий. Обзор и порядок использования технических средств информационно-коммуникационных систем. Общая характеристика информационно-коммуникационных систем. Техническое и программное обеспечение информационно-коммуникационных систем. Операционные и файловые системы. Кодировка, виды представления и обработки информации. Особенности операционной системы Windows. Общая характеристика MS Office и других распространённых программных продуктов	Подготовка к ЦТ Тема 1 (It-технологии)
2	ОПК-10	2. Основы искусственного интеллекта в медицине		



4 000646 29102

		2.1 Тема 2	Информационные процессы в медицине. Цифровизация и современные технологии в медицине. Искусственный интеллект в медицине.	Подготовка к ЦТ Тема 2 (It-технологии)
3	ОПК-10	3. Компьютеры. Компьютерные сети. Интернет как средство информационного обеспечения профессиональной деятельности. Перспективы развития информационных технологий и информационно-коммуникационных систем 3.1 Тема 3	Интернет: сущность, назначение, терминологический аппарат, основные средства организации и осуществления доступа. Страницы гиперссылки, язык HTML. Поиск профессиональной и общенаучной информации в Интернете. Средства телеобмена информацией: электронная почта, скайп и другие средства обмена. Блогосфера, социальные сети и сайты, их создание и порядок использования	Подготовка к ЦТ Тема 3 (It-технологии)
4	ПК-12	4. Текстовый редактор Word 4.1 Тема 4	Назначение и возможности текстового редактора WORD. Структура и форматирование документов. Атрибуты шрифтов и абзацев, форматирование. Средства автоматизации при обработке текстов в редакторе.	Подготовка к ЦТ Тема 4 (It-технологии)



4 000646 29102

			Работа с таблицами, графическими и другими внешними объектами. Различные ссылки в тексте, назначение и порядок использования. Использование WORD для создания из многих файлов и для создания многофайловых документов, Использование WORD в процессах создания сайтов	
5	ОПК-10, ПК-12	5. Электронные таблицы Excel 5.1 Тема 5	Назначение, интерфейс и основы практического использования. Практическое решение расчётных и графических профессиональных задач с использованием электронных таблиц Excel. Использование электронных таблиц Excel для моделирования динамики медицинских процессов.	Подготовка к ЦТ Тема 5 (It-технологии)
6	ПК-12	6. Основы медицинской статистики и статистической обработки данных медицинского характера. Общая характеристика пакета SPSS. Интерфейс, возможности и порядок практической работы. Основные статистические показатели, расчёт которых выполняется в SPSS. Типы переменных nominal, ordinal, scale.		



		Коэффициент корреляции. Однофакторный и многофакторный анализ. Прогнозирование по методу линейной регрессии, ROC-кривые. Практическая работа с пакетом SPSS 6.1 Тема 6	Основные элементы теории вероятностей и математической статистики. Аксиоматика Колмогорова. Условные и безусловные вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Общая характеристика пакета SPSS. Интерфейс, возможности и порядок практической работы. Проверка статистических гипотез. Определение достоверности статистических данных по критерию «хи квадрат Основные статистические показатели, расчёт которых выполняется в SPSS. Типы переменных nominal, ordinal, scale. Коэффициент корреляции. Прогнозирование по методу линейной регрессии.	Подготовка к ЦТ Тема 6 (ИТ-технологии)
--	--	---	---	---

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 6
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		4	4



4 000646 29102

Лекции (Л)		8	8
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		28	28
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		20	20
ИТОГО	2	60	60

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий**Лекционные занятия**

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Информация, информатика, информационные технологии в медико-профилактическом деле. Работа в среде операционной системы Windows. Стандартные средства Windows	Тема 1	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Компьютеры. Компьютерные сети. Интернет как средство информационного обеспечения профессиональной деятельности. Перспективы развития информационных технологий и информационно-коммуникационных систем	Тема 3	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Основы искусственного интеллекта в медицине	Тема 2	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2



4	Основы медицинской статистики и статистической обработки данных медицинского характера. Общая характеристика пакета SPSS. Интерфейс, возможности и порядок практической работы. Основные статистические показатели, расчёт которых выполняется в SPSS. Типы переменных nominal, ordinal, scale. Коэффициент корреляции. Однофакторный и многофакторный анализ. Прогнозирование по методу линейной регрессии, ROC-кривые. Практическая работа с пакетом SPSS	Тема 6	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы медицинской статистики и статистической обработки данных медицинского характера. Общая характеристика пакета SPSS. Интерфейс, возможности и порядок практической работы. Основные статистические показатели, расчёт которых выполняется в SPSS. Типы переменных	Тема 6	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2



	nominal, ordinal, scale. Коэффициент корреляции. Однофакторный и многофакторный анализ. Прогнозирование по методу линейной регрессии, ROC-кривые. Практическая работа с пакетом SPSS			
--	--	--	--	--

Практические занятия

№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Основы медицинской статистики и статистической обработки данных медицинского характера. Общая характеристика пакета SPSS. Интерфейс, возможности и порядок практической работы. Основные статистические показатели, расчёт которых выполняется в SPSS. Типы переменных nominal, ordinal, scale. Коэффициент корреляции. Однофакторный и многофакторный анализ. Прогнозирование по методу линейной регрессии, ROC-кривые. Практическая работа с пакетом SPSS	Тема 6	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	10



1	Основы медицинской статистики и статистической обработки данных медицинского характера. Общая характеристика пакета SPSS. Интерфейс, возможности и порядок практической работы. Основные статистические показатели, расчёт которых выполняется в SPSS. Типы переменных nominal, ordinal, scale. Коэффициент корреляции. Однофакторный и многофакторный анализ. Прогнозирование по методу линейной регрессии, ROC-кривые. Практическая работа с пакетом SPSS	Тема 6	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	10
2	Текстовый редактор Word	Тема 4	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	8
3	Электронные таблицы Excel	Тема 5	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	10
3	Электронные таблицы Excel	Тема 5	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	10

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Информация,	Тема 1		2



	информатика, информационные технологии в медико-профилактическом деле. Работа в среде операционной системы Windows. Стандартные средства Windows			
2	Компьютеры. Компьютерные сети. Интернет как средство информационного обеспечения профессиональной деятельности. Перспективы развития информационных технологий и информационно-коммуникационных систем	Тема 3		2
3	Основы искусственного интеллекта в медицине	Тема 2		2
4	Основы медицинской статистики и статистической обработки данных медицинского характера. Общая характеристика пакета SPSS. Интерфейс, возможности и порядок практической работы. Основные статистические показатели, расчёт которых выполняется в SPSS. Типы переменных nominal, ordinal, scale. Коэффициент корреляции.	Тема 6		6



	Однофакторный и многофакторный анализ. Прогнозирование по методу линейной регрессии, ROC-кривые. Практическая работа с пакетом SPSS			
4	Основы медицинской статистики и статистической обработки данных медицинского характера. Общая характеристика пакета SPSS. Интерфейс, возможности и порядок практической работы. Основные статистические показатели, расчёт которых выполняется в SPSS. Типы переменных nominal, ordinal, scale. Коэффициент корреляции. Однофакторный и многофакторный анализ. Прогнозирование по методу линейной регрессии, ROC-кривые. Практическая работа с пакетом SPSS	Тема 6		6
5	Текстовый редактор Word	Тема 4		4
6	Электронные таблицы Excel	Тема 5		4
6	Электронные таблицы Excel	Тема 5		4



Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Информатика, медицинская информатика, статистика ; В.П. Омельченко, А.А. Демидова . - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021г.
2	Медицинская информатика и статистика: учебно-методическое пособие / С. В. Глушков, Е. Ю. Данилова, И. А. Иконникова [и др.]. — Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2024. — 192 с. — DOI: 10.33029/9704-8705-1-MIS-2024-1-264. ISBN 978-5-9704-8705-1

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Медико-биологическая статистика: учебное пособие М.: Практика, 1999. - 459 с. Стентон Гланц М, 1999

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Презентации лекций по медицинской информатике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Подготовка к ЦТ Тема 1 (It-технологии)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Подготовка к ЦТ Тема 2 (It-технологии)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Видео лекции по медицинской статистике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Подготовка к ЦТ Тема 4 (It-технологии)	Размещено в Информационной системе



4 000646 29102

		«Университет-Обучающийся»
6	Презентации лекций по медицинской статистике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Подготовка к ЦТ Тема 5 (It-технологии)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Подготовка к итоговой аттестации "It-технологии и e-health"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	Подготовка к ЦТ Тема 3 (It-технологии)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	Подготовка к ЦТ Тема 6 (It-технологии)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	ЭОР по Основам цифрового здравоохранения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	Пошаговые инструкции по электронной таблице EXCEL	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	Пошаговые инструкции по пакету статистических программ SPSS	Размещено в Информационной системе «Университет-



4 000646 29102

	Обучающийся»
--	--------------

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	12	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр. 1	
2	21-2	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр. 1	
3	1-10	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Цифровых технологий в здравоохранении ЦЦМиИИМ ИЦБиИИМ

Принята на заседании кафедры Цифровых технологий в здравоохранении ЦЦМиИИМ ИЦБиИИМ

от «16» декабря 2024 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой
Цифровых технологий в
здравоохранении ЦЦМиИИМ
ИЦБиИИМ

(подпись)

Новикова О.А.
(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «31» января 2025 г., протокол № 2

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 4E4C8F6C0D0FDC62FAAF7108E6CEFD6A
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 19.05.2025 до 12.08.2026