

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
к.б.н., доцент В.В. Большаков



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

37.05.01 «Клиническая
психология»

Квалификация выпускника

«Клинический психолог»
очная

Форма обучения

Педиатрический

Факультет

Кафедра информационных
технологий

Кафедра-разработчик рабочей программы

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч.	Лаб. прак- тику- м, ч.	Пра- кт. зан- яти- й, ч.	Клини- ческихп ракт. занятий , ч.	Сем ина ров, ч.	СР С, ч.	КР	Экза- мен, ч	Форма промежут очного контроля (экзамен/ зачет с оценкой / зачет)
	зач. ед.	ч.									
5	2	72	16			32		24			
Итого	2	72	16			32		24			зачет

Кемерово 2025

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 37.05.01 «Клиническая психология», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 683 от «26» мая 2020 г.

Рабочую программу разработали:

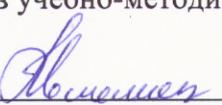
заведующий кафедрой информационных технологий, канд. мед. наук, доцент Т.А. Штернис
доцент кафедры информационных технологий, к.филос.н., О.Г. Басалаева
доцент кафедры информационных технологий, к. ф.-м. н., доцент О.М. Колесников
доцент кафедры информационных технологий, к.м.н., Н.В. Копытина

Рабочая программа согласована с научной библиотекой  Г.А. Фролова
27 02 2025г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий
протокол № 7 от «27» 02 2025 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией
Председатель: канд. псих. наук, доцент Е.В. Янко 
протокол № 3 от «10» 04 2025 г.

Рабочая программа согласована с деканом педиатрического факультета,
канд. мед. наук, доцент О.В. Шмакова 
«11» 04 2025 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе
Регистрационный номер 2497
Руководитель УМО д.ф.н., профессор  Н.Э. Коломиец
«11» 04 2025 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины «информационные технологии в профессиональной деятельности» для обучающихся по специальности 37.05.01 «Клиническая психология» являются подготовка специалистов, способных успешно решать профессиональные задачи с применением информационных систем и технологий в психодиагностической; консультативной и психотерапевтической; экспертной; педагогической; организационно-управленческой; проектно-инновационной; научно-исследовательской деятельности, формирование современного представления о роли и возможностях информационных технологий в клинической психологии, обеспечении информационной безопасности и защиты информации.

1.1.2. Задачи дисциплины: изучение основных понятий и принципов медицинской информатики, методов обработки, анализа и визуализации медицинской информации, основ телемедицины и дистанционного мониторинга состояния здоровья, вопросов информационной безопасности и защиты персональных данных, методов поиска, анализа и оценки медицинской информации в сети Интернет, развитие навыков использования программного обеспечения, в том числе для статистической обработки и анализа медицинских данных.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина относится к базовой дисциплине.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: математика, правовые и этические основы профессиональной деятельности, социальная психология, психологическая безопасность.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами и практиками: статистическая обработка данных научного исследования» учебная практика НИР (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

1.2.4. В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

- психодиагностический;
- консультативный и психотерапевтический;
- экспертный;
- педагогический;
- организационно-управленческий;
- проектно-инновационный;
- научно-исследовательский.

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

1.3.1. Общепрофессиональные компетенции

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 ук-1 Осуществляет поиск новой информации для решения поставленной задачи. ИД-2 ук-1 Умеет критически оценить на основе анализа и синтеза собранной информации возможности решения поставленной задачи.

1.3.2. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенций	Технология формирования
1	Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-11.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 опк-11 Знает современные информационные технологии и использование их для решения задач профессиональной деятельности. ИД-2 опк-11 Умеет выбирать и обосновывать информационно-коммуникационные технологии и инструментальные среды для решения профессиональных задач. ИД-3 опк-11 Владеет навыками использования информационно-коммуникационные технологии и инструментальные среды для решения профессиональных задач в области психологии.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа Работа в программных средах MicrosoftOffice, LibreOffice, а также в приложениях и онлайн-сервисах для статистической обработки данных, программах телемедицины и видеоконференций, с интернет-ресурсами, нейросетями и облачными технологиями.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость, всего		Семестры	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)		
		5		
Аудиторная работа, в том числе:				
Лекции (Л)	0,4	16	16	
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)				
Клинические практические занятия (КПЗ)	0,8	32	32	
Семинары (С)				
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИРС	0,8	24	24	
Промежуточная аттестация: зачет (3)				
ИТОГО	2	72	72	

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 ч.

2.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС	
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С		
1	Раздел 1 (Информационно-коммуникационные технологии)	5	4				8		6	
2	Раздел 2 (Цифровая трансформация социальной сферы)	5	4				8		6	
3	Раздел 3 (Технологии искусственного интеллекта в деятельности клинического психолога)	5	4				8		6	
4	Раздел 4 (Информационные технологии в решении практических задач)	5	4				8		6	
2	Зачёт	5								
	Итого		72	16			32		24	

2.2. Тематический план лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема практического занятия	Кол- во часо в	Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
	Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии			УК-1 ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ОПК-11 ИД-1 ОПК-11 ИД-2 ОПК-11 ИД-3 ОПК-11
1	Тема 1. Теоретические и нормативные основы информационных технологий	2	5	
2	Тема 2. Информационные процессы и информационные технологии	2	5	
	Раздел 2. Цифровая трансформация социальной сферы			ОПК-11 ИД-1 ОПК-11 ИД-2 ОПК-11 ИД-3 ОПК-11
1	Тема 12. Цифровизация социальной сферы	2	5	
2	Тема 13. Сквозные цифровые технологии	2	5	
	Раздел 3. Технологии искусственного интеллекта в деятельности клинического психолога			ОПК-11 ИД-1 ОПК-11 ИД-2 ОПК-11 ИД-3 ОПК-11
1	Тема 15. Теоретические и нормативные основы искусственного интеллекта	2	5	
2	Тема 17. Основные направления применения искусственного интеллекта в клинической психологии	2	5	
	Раздел 4. Информационные технологии в решении практических задач			ОПК-11 ИД-1 ОПК-11 ИД-2 ОПК-11 ИД-3 ОПК-11
1	Тема 18. Современные компьютерные программы и сервисы для решения профессиональных задач	2	5	
2	Тема 19. Облачные технологии для решения профессиональных задач	2	5	
Итого:		16	5	

2.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Аудитор.	СРС		
	Раздел 1. Информационно-	ПЗ				ОПК-11

коммуникационные технологии						ИД-1 ОПК-11 ИД-2 ОПК-11 ИД-3 ОПК-11
1	Тема 1. Теоретические и нормативные основы информационных технологий	ПЗ	1		5	
2	Тема 2. Информационные процессы и информационные технологии	ПЗ	1		5	
3	Тема 3. Технологии поиска информации	ПЗ	2	2	5	
4	Тема 4. Информационная безопасность и защита информации	ПЗ	2		5	
5	Тема 5. Интернет-ресурсы системы здравоохранения	ПЗ	1	2	5	
6	Тема 6. Профессиональные интернет-ресурсы	ПЗ	1	2	5	
7	Тема 7. Электронные библиотечные системы	ПЗ	1	2	5	
8	Тема 8. Отечественные и международные базы данных	ПЗ	1	2	5	
9	Тема 9. Прикладные программы для работы с текстовыми документами	ПЗ	2	1	5	
10	Тема 10. Прикладные программы для работы с табличными данными и вычислениями	ПЗ	2		5	
11	Тема 11. Прикладные программы для работы с графическим изображениями, блок-схемами. Построение дашбордов	ПЗ	2	1	5	
12	Тема 12. Визуализация и презентация информации	ПЗ	2		5	
Раздел 2. Цифровая трансформация социальной сферы						ОПК-11 ИД-1 ОПК-11 ИД-2 ОПК-11 ИД-3 ОПК-11
13	Тема 12. Цифровизация в медицине и здравоохранении	ПЗ	2	6	5	
14	Тема 13. Сквозные цифровые технологии	ПЗ	2		5	
15	Тема 14. Телемедицина и «умный» интернет вещей	ПЗ	2		5	
Раздел 3. Технологии искусственного интеллекта в деятельности клинического психо-						ОПК-11 ИД-1 ОПК-11 ИД-2 ОПК-11

лога						ИД-3 ОПК-11
16	Тема 15. Теоретические и нормативные основы искусственного интеллекта	ПЗ	2		5	
17	Тема 16. Методы искусственного интеллекта	ПЗ	2		5	
18	Тема 17. Основные направления применения искусственного интеллекта в клинической психологии. Перспективы и риски	ПЗ	2		5	
Раздел 4. Информационные технологии в решении практических задач						ОПК-11 ИД-1 ОПК-11 ИД-2 ОПК-11 ИД-3 ОПК-11
19	Тема 18. Современные компьютерные программы и сервисы для решения профессиональных задач	ПЗ	1	6	5	
20	Тема 19. Облачные технологии для решения профессиональных задач	ПЗ	1		5	
Итого:			32	24		

2.3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Тема 1. Теоретические и нормативные основы информационных технологий

Содержание темы:

1. Информатика как самостоятельная наука.
2. Определение информации, информационных технологий.
3. Предмет и задачи дисциплины «информационные технологии в профессиональной деятельности». Исторические аспекты.
4. Виды информации, в том числе медицинской.
5. Правовые основы информационных технологий и защиты информации.
6. Нормативное регулирование применения информационных технологий в социальной сфере.
7. Государственные стандарты информатизации социальной сферы.
8. *Практическая работа №1 «Теоретические и нормативные основы информационных технологий».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №1.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 2. Информационные процессы и информационные технологии

Содержание темы:

1. Основные понятия и определения: данные, информация, процесс, технология.

2. Технологии сбора, хранения и передачи информации.
3. Технические средства реализации информационных процессов.
4. Программные средства реализации информационных процессов.
5. Зависимость информационных технологий от типа обрабатываемых данных.
6. Преобразование данных в информационные ресурсы.
7. Технология организации информационных хранилищ.
8. Структура хранения данных в компьютерной операционной системе.

Практическая работа №2 «Информационные процессы и информационные технологии».

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №2.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 3. Технологии поиска информации

Содержание темы:

1. Достоверные источники информации том числе в сфере медицины и психологии .
2. Электронные библиотечные системы.
3. Собственные поисковые системы электронных библиотек.
4. Универсальные поисковые системы интернет.
5. Информационные коммуникации в медицине и здравоохранении.
6. Использование специализированных интернет ресурсов для поиска информации.
7. Государственные стандарты в библиографической сфере.
8. Оформление списков первоисточников.

Практическая работа №3 «Технологии поиска информации».

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №3.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 4. Информационная безопасность и защита информации

Содержание темы:

1. Актуальность проблемы обеспечения информационной безопасности.
2. Программа информационной безопасности России и пути ее реализации.
3. Основы организационно-правового обеспечения информационной безопасности.
4. Угрозы информационной безопасности и методы их реализации.
5. Классификация видов угроз информационной безопасности.
6. Методы и средства обеспечения информационной безопасности
7. Объекты защиты информации в социальной сфере.
8. Цели и задачи защиты информации.
9. Административный и программный уровень защиты информации.

Практическая работа №4 «Информационная безопасность и защита информации».

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №4.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 5. Интернет-ресурсы системы здравоохранения

Содержание темы:

1. Базовые технологии интернет: сетевые протоколы, коммуникационная среда.
2. Основы веб-технологий представления данных.
3. Основные понятия и определения: сайт, клиент-сервер, портал.
4. Правовые нормы организации интернет сайтов медучреждений.
5. Интернет-ресурсы системы здравоохранения: сайты ВОЗ, МЗ РФ, Росздравнадзор, МЗ региона, сайты мед. организаций.
6. *Практическая работа №5 «Оценка соблюдения требований к наполнению сайта мед. организации (в соответствии с приказом №956н от 30.12.2014 «Об информации, необходимой для проведения независимой оценки качества оказания услуг медицинской организацией и требованиях к содержанию и форме предоставления информации о деятельности мед. организации, размещаемой на официальных сайтах МЗ РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и медицинских организаций в ИТК сети Интернет».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №5.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 6. Профессиональные интернет-ресурсы

Содержание темы:

1. Сайт правительства РФ. <http://government.ru/>
2. Сайт Росстата <https://rosstat.gov.ru/>
3. Нормативно-правовые информационные системы (консультант, гарант, тех эксперт)
4. Ресурсы о здоровье и профилактике. Сервисы здоровья. Такздраво.ру <https://www.takzdorovo.ru/>
5. Национальные проекты: <https://национальныепроекты.рф/projects/demografiya/?ysclid=18lhuximkp43094488>
6. Общероссийская профессиональная психотерапевтическая лига - Крупнейшее сообщество психологов, психотерапевтов и консультантов <https://oppl.ru/>
Сервисы подбора и консультаций с психологом и психотерапевтом <https://work.yasno.live/psychologist>, <https://new-praxis.ru/about>
7. Профессиональные опросники и тесты <https://www.b17.ru/tests/>
8. Набором классических и современных психодиагностических методик. Сборник психо-диагностических тестов для социально-психологических исследований. <https://psytests.org/test.html>
9. Проект РСВ. Оценка компетенций (гибкие навыки) <https://softskills.rsv.ru/>
10. *Практическая работа №6 «Оценка компетенций».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №6.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 7. Электронные библиотечные системы

Содержание темы:

1. Функции электронно-библиотечных систем (ЭБС).
2. Особенности организации работы с электронными учебными изданиями.

3. Подписные ЭБС научной библиотеки ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава РФ.
4. Сравнительный анализ функциональных возможностей ЭБС: «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека», «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU», «Букап», «Электронные издания», ЛАНЬ, образовательная платформа ЮРАЙТ.
5. *Практическая работа №7: «Информационный поиск в подписных электронно-библиотечных системах».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №7.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 8. Отечественные и международные базы данных

Содержание темы:

1. Основные научометрические термины и понятия
2. Научная электронная библиотека e-library
3. МИАС Web of Science
4. ИС PubMed
5. МИАС Scopus
6. Кокрейновская библиотека
7. Национальная платформа периодических научных изданий <https://journals.rcsi.science/>
8. *Практическая работа №8 «Поиск публикаций с использованием ресурса PubMed».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №8.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 9. Прикладные программы для работы с текстовыми документами

Содержание темы:

1. Базовые технологии работы с текстовыми документами.
2. Особенности интерфейса текстового редактора.
3. Настройка параметров страницы документа в текстовом редакторе.
4. Определение формата представления данных на странице документа.
5. Вставка в текстовый документ встроенных объектов: таблиц, формул, автофигур, диаграмм, рисунков.
6. Применение стилей при форматировании абзацев, заголовков текстовых документов.
7. Вставка оглавления и автособираемого списка первоисточников в документ.
8. *Практическая работа №9 «Создание документов в текстовом редакторе».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №9.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 10. Прикладные программы для работы с табличными данными и вычислениями

Содержание темы:

1. Типовой интерфейс табличного редактора.

2. Базовые технологии работы с табличными документами.
3. Структура рабочего листа и принцип адресации ячеек электронной таблицы.
4. Понятие формул и технология их построения.
5. Применение встроенных функций для организации расчетов в табличном редакторе.
6. Построение диаграмм для визуализации данных в электронных таблицах.
7. Определение формата представления табличных данных на листе.
8. *Практическая работа №10 «Организация табличных данных и вычислений на их основе в среде табличного редактора».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №10.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 11. Прикладные программы для работы с графическими изображениями, блок-схемами. Построение дашбордов

Содержание темы:

1. Применения визуализации данных и графических инструментов в профессиональной деятельности (медицина и здравоохранение), аналитика, управление проектами, психология
2. Назначение блок-схем: визуализация процессов, алгоритмов, рабочих потоков. Основные элементы: старт/стоп, действия, решения, связи. Построение блок-схемы процесса "Обработка запроса клиента в социальной службе".
3. Дашборд: цели, типы (аналитические, операционные). Основные компоненты: графики, таблицы, фильтры, интерактивность.
4. *Практическая работа №11 «Создание дашборда «Статистика обращений в социальную службу за месяц» (с графиком динамики обращений, сводной таблицей по категориям проблем, фильтром по регионам)*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №11.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 12. Визуализация и презентация информации

Содержание темы:

1. Типовой интерфейс программ для создания и демонстрации презентаций.
2. Базовые технологии работы со слайдами в различных режимах.
3. Структура слайдов и типовые шаблоны ее организации.
4. Элементы оформления содержимого и фона слайдов.
5. Анимация переходов и отдельных объектов слайдов.
6. Настройка параметров показа презентации.
7. Вставка мультимедийных объектов в презентацию.
8. *Практическая работа №11 «Создание презентации».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №12.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

РАЗДЕЛ 2. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

Тема 13. Цифровизация в медицине и здравоохранении

Содержание темы:

1. Основные характеристики электронного здравоохранения и цифровой медицины.
2. Ключевые проекты цифровой трансформации здравоохранения.
3. Современные технологические решения работы с медицинскими данными. ЕГИСЗ.
4. Возможности ЕПГУ в формировании и развитии электронного здравоохранения.
5. *Практическая работа №13: «Электронные сервисы в личном кабинете «Здоровье» на портале Госуслуги».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №13.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 14. Сквозные цифровые технологии

Содержание темы:

1. Основные характеристики сквозных цифровых технологий.
2. Цифровые технологии сбора данных (Big Data, IoT).
3. Цифровые технологии хранения и передачи данных (5G, квантовые технологии, блокчейн, VR и AR).
4. Цифровые технологии принятия решений (нейротехнологии и искусственный интеллект).
5. *Практическая работа №14: «Виртуальный тренажер (VR) по оказанию первой помощи при травматических повреждениях и неотложных состояниях».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №14.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 15. Телемедицина и «умный» интернет вещей

Содержание темы:

1. Возможности телемедицины для пациентов.
2. Роль Internet of Medical Things (IoMT) в развитии телемедицины.
3. Принцип работы умных медицинских девайсов.
4. Обзор рынка Internet of Medical Things (IoMT).
5. *Практическая работа №15: «Особенности применения умных девайсов в практике клинического психолога».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №15.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПСИХОЛОГА

Тема 16. Теоретические и нормативные основы искусственного интеллекта

Содержание темы:

1. Основные характеристики искусственного интеллекта и нейросетей.
2. Краткая история возникновения искусственного интеллекта.
3. Условия достижения интеллектуальности.
4. Нормативно-правовое регулирование искусственного интеллекта.
5. *Практическая работа №16: «Составление гLOSSария по искусственному интеллекту и нейросетям».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: конспект лекции, контрольные вопросы, тесты, практическое задание №16.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 17. Методы искусственного интеллекта

Содержание темы:

1. Принцип работы искусственного интеллекта.
2. Классификация методов искусственного интеллекта по разным признакам.
3. Машинное обучение и глубокое обучение.
4. Экспертные системы и нейронные сети.
5. Фреймовые технологии и нечёткая логика.
6. *Практическая работа №17: «Анализ ChatGPT и других нейронных сетей»*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №17.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 18. Основные направления применения искусственного интеллекта в клинической психологии. Перспективы и риски

Содержание темы:

1. Национальная стратегия и перспективы развития искусственного интеллекта в социальной сфере.
2. Слабые стороны, связанные с разработкой и применением искусственного интеллекта в медицине и психологии.
3. Основные проблемы и риски внедрения систем искусственного интеллекта в социальную сферу.
4. Цифровая психология: инструменты, методы и этика.
5. Цифровые инструменты для психологической диагностики (Онлайн-тесты и опросники: платформы (Google Forms, Qualtrics), валидность и надежность цифровых методик. Использование ИИ для анализа текста/речи: выявление эмоций, суицидальных рисков (примеры: Replika, Woebot).
6. Онлайн-терапия и цифровые интервенции (Форматы: видеоконсультации (Zoom, Skype), чат-боты, мобильные приложения (Headspace, Sanvello).
7. Анализ данных и этические вызовы (Big Data в психологии: анализ соцсетей, wearable-устройства (фитнес-трекеры), прогнозирование поведения.
8. Технологии будущего: VR и нейроинтерфейсы (Виртуальная реальность для лечения фобий (пример: программа Psious, Нейрофидбек-устройства (Muse, NeuroSky) для управления стрессом.

9. Цифровые сервисы для анализа: Google Trends: анализ популярности запросов; WordClouds.com: создание облаков тегов; Voyant Tools: визуализация текстовых данных.
10. *Практическая работа №18: «Анализ текста с применением инструмента Voyant Tools. Анализ популярности запросов Google Trends».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: конспект лекции, контрольные вопросы, тесты, практическое задание №18.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

РАЗДЕЛ 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕШЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Тема 19. Современные компьютерные программы и сервисы для решения профессиональных задач

Содержание темы:

1. Нейросети для работы с текстами (на примере Чатинфо <https://chatinfo.ru/povysit-unikalnost-teksta>)
2. Нейросети для генерации изображений (на примере Квен <https://chat.qwen.ai/auth?action=signup>)
3. Нейросети для создания презентаций (на примере Гамма <https://gamma.app/create>)
4. Ресурсы для проверки текста на антiplагиат <https://users.antiplagiat.ru/tariffs>, text.ru
5. Онлайн-инструменты для объединения, разделения, сжатия PDF-файлов, преобразования документов Office в PDF-файлы, преобразования PDF-файлов в JPG и JPG в PDF (ilovepdf.com)
6. *Практическая работа №19: «Проверка текста на антiplагиат. Повышение уникальности текста. Генерирование изображения по тексту. Создание презентации с использованием нейросети».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тесты, практическое задание №19.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 20. Облачные технологии для решения профессиональных задач

Содержание темы:

1. Определение облачных технологий и типы облачных сервисов.
2. Преимущества использования облачных технологий в образовании.
3. Глобальная информатика в здравоохранении: облачные вычисления.
4. *Практическая работа №20: «Облачные сервисы Yandex. Создать онлайн-опросник для оценки уровня тревожности».*

Форма контроля и отчетности усвоения материала: конспект лекции, контрольные вопросы, тесты, практическое задание №20.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

2.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		12	1
Тема 3. Технологии поиска медицинской информации	<p><i>НИРС: написание литературного обзора и оформление статьи по темам:</i></p> <p><i>1. Биологические угрозы: биотерроризм и биологическое оружие</i></p> <p><i>2. Химические отравляющие вещества.</i></p> <p><i>3. Радиационное оружие: ядерное и термоядерное, грязные бомбы, терроризм с применением радионуклидов.</i></p> <p><i>4. Оказание первой помощи при травматических повреждениях и неотложных состояниях</i></p> <p>Электронный курс «Медицинская информатика»</p> <p><u>https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=810</u></p>	2	1
Тема 5. Интернет-ресурсы системы здравоохранения	<p><i>НИРС: написание литературного обзора и оформление статьи по темам:</i></p> <p><i>1. Биологические угрозы: биотерроризм и биологическое оружие</i></p> <p><i>2. Химические отравляющие вещества.</i></p> <p><i>3. Радиационное оружие: ядерное и термоядерное, грязные бомбы, терроризм с применением радионуклидов.</i></p> <p><i>4. Оказание первой помощи при травматических повреждениях и неотложных состояниях</i></p> <p>Электронный курс «Медицинская информатика»</p> <p><u>https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=810</u></p>	2	1
Тема 6. Профессиональные интернет-ресурсы	<p><i>НИРС: написание литературного обзора и оформление статьи по темам:</i></p> <p><i>1. Биологические угрозы: биотерроризм и биологическое оружие</i></p> <p><i>2. Химические отравляющие вещества.</i></p> <p><i>3. Радиационное оружие: ядерное и термоядерное, грязные бомбы, терроризм с применением радионуклидов.</i></p> <p><i>4. Оказание первой помощи при травматических повреждениях и неотложных состояниях</i></p> <p>Электронный курс «Медицинская информатика»</p> <p><u>https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=810</u></p>	2	1

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
	<u>id=810</u>		
Тема 7. Электронные библиотечные системы	<p><i>НИРС: написание литературного обзора и оформление статьи по темам:</i></p> <p><i>1. Биологические угрозы: биотerrorизм и биологическое оружие</i></p> <p><i>2. Химические отравляющие вещества.</i></p> <p><i>3. Радиационное оружие: ядерное и термоядерное, грязные бомбы, терроризм с применением радионуклидов.</i></p> <p><i>4. Оказание первой помощи при травматических повреждениях и неотложных состояниях</i></p> <p>Электронный курс «Медицинская информатика»</p> <p><u>https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=810</u></p>	2	1
Тема 8. Отечественные и международные базы данных	<p><i>НИРС: написание литературного обзора и оформление статьи по темам:</i></p> <p><i>1. Биологические угрозы: биотerrorизм и биологическое оружие</i></p> <p><i>2. Химические отравляющие вещества.</i></p> <p><i>3. Радиационное оружие: ядерное и термоядерное, грязные бомбы, терроризм с применением радионуклидов.</i></p> <p><i>4. Оказание первой помощи при травматических повреждениях и неотложных состояниях</i></p> <p>Электронный курс «Медицинская информатика»</p> <p><u>https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=810</u></p>	2	1
Тема 9. Прикладные программы для работы с текстовыми документами	<p><i>НИРС: написание литературного обзора и оформление статьи по темам:</i></p> <p><i>1. Биологические угрозы: биотerrorизм и биологическое оружие</i></p> <p><i>2. Химические отравляющие вещества.</i></p> <p><i>3. Радиационное оружие: ядерное и термоядерное, грязные бомбы, терроризм с применением радионуклидов.</i></p> <p><i>4. Оказание первой помощи при травматических повреждениях и неотложных состояниях</i></p> <p>Электронный курс «Медицинская информатика»</p> <p><u>https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=810</u></p>	1	1

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
	<u>id=810</u>		
Тема 12. Визуализация и презентация информации	<p>НИРС: написание литературного обзора и оформление статьи по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биологические угрозы: биотerrorизм и биологическое оружие 2. Химические отравляющие вещества. 3. Радиационное оружие: ядерное и термоядерное, грязные бомбы, терроризм с применением радионуклидов. 4. Оказание первой помощи при травматических повреждениях и неотложных состояниях <p>Электронный курс «Медицинская информатика» https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=810</p>	1	1
РАЗДЕЛ 2. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ		6	2
Тема 13. Цифровизация в медицине и здравоохранении	<p>НИРС: написание литературного обзора и оформление статьи по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биологические угрозы: биотerrorизм и биологическое оружие 2. Химические отравляющие вещества. 3. Радиационное оружие: ядерное и термоядерное, грязные бомбы, терроризм с применением радионуклидов. 4. Оказание первой помощи при травматических повреждениях и неотложных состояниях <p>Электронный курс «Медицинская информатика» https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=810</p>	6	2
РАЗДЕЛ 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕШЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ		6	2
Тема 19. Современные компьютерные программы и сервисы для решения профессиональных задач	<p>НИРС: написание литературного обзора и оформление статьи по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биологические угрозы: биотerrorизм и биологическое оружие 2. Химические отравляющие вещества. 3. Радиационное оружие: ядерное и термоядерное, грязные бомбы, терроризм с применением радионуклидов. 4. Оказание первой помощи при травматических повреждениях и неотложных 	6	2

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
	<i>состояниях Электронный курс «Медицинская информатика» https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=810</i>		
<i>Всего:</i>		24	

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Занятия, проводимые в интерактивной форме

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
	РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		4		4
1	Тема 5. Интернет-ресурсы системы здравоохранения	<i>Практическое занятие</i>	2	<i>Групповой проект</i>	2
2	Тема 12. Визуализация и презентация информации	<i>Практическое занятие</i>	2	<i>Презентация проекта</i>	2
3	РАЗДЕЛ 2. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ		3		3
4	Тема 15. Телемедицина и «умный» интернет вещей	<i>Практическое занятие</i>	3	<i>Работа в малых группах</i>	3
5	РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПСИХОЛОГА		3		3
6	Тема 18. Основные направления применения искусственного интеллекта в клинической психологии. Перспективы и риски	<i>Практическое занятие</i>	3	<i>Дискуссия</i>	3
	<i>Итого:</i>		10		10

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы для промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.
Зачет проводится в два этапа:

1 этап проводится в форме тестирования в ЭИОС. Обучающийся получает рандомно 10 тестовых заданий закрытого и 10 тестовых заданий открытого типа.

2 этап – защита группового проекта НИРС (написание и представление литературного обзора в формате статьи).

4.2. Оценочные средства (представлены в приложении 1)

4.3. Критерии оценки по дисциплине в целом

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	A -B	100-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C-D	90-81	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Fx- F	<70	2 Требуется пересдача/ повторное изучение материала

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)
1	ЭБС «Консультант Студента» : сайт / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, 2013-2025. - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
2	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» : сайт / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, 2024-2025. – URL: https://mbasegeotar.ru - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
3	Электронная библиотечная система «Мелишинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Мелишинское информационное агентство». - Москва, 2016-2025. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
4	«Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012-2025. - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
5	«Электронные издания» издательства «Лаборатория знаний» / ООО «Лаборатория знаний». - Москва, 2015-2025. - URL: https://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.
6	База данных ЭБС «ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017-2025. - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
7	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ». - Москва, 2013-2025. - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.
8	«JAYPEE DIGITAL» (Индия) - комплексная интегрированная платформа медицинских ресурсов : сайт - URL: https://www.jaypeeedigital.com - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
9	Информационно-справочная система «КОДЕКС»: код ИСС 89781 «Медицина и здравоохранение»: сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 -2025. - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
10	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017-2025. - URL: https://moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.
	Интернет-ресурсы:
	https://mednet.ru/
	https://chatinfo.ru/
	https://cr.minzdrav.gov.ru/

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/ п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
Основная литература	
1	Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / Зарубина Т. В. [и др.]; Под ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. – Электрон. дан. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. –

№ п/ п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	512 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
2	Омельченко, В. П. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 528 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
3	Хрипунова, А. А. Информационные технологии в медицине и здравоохранении : учебно-методическое пособие / А. А. Хрипунова, Е. В. Максименко. – Ставрополь : СтГМУ, 2021. – 88 с. // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: http://www.e.lanbook.com . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.
4	Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 416 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.
Дополнительная литература	
1	Медицинские информационные системы : учебное пособие / Т. Г. Авачева, М. Н. Дмитриева, Н. В. Дорошина [и др.]. — Рязань :РязГМУ, 2019. — 132 с. // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
2	Владзимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владзимирский, Г. С. Лебедев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный..
3	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. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный
4	Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебник для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 277 с. // ЭБС «Образовательная платформа «Юрайт». - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/ п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
1	Штернис, Т. А. Информатизация здравоохранения: учебно-методическое пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальностям 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.02 «Педиатрия» / Н. В. Копытина, Т. А. Штернис – Кемерово, 2024. – 44 с./ Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
2	Штернис, Т. А. Информатизация здравоохранения : учебно-методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по основной

№ п/ п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальностям 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.02 «Педиатрия» / Н. В. Копытина, Т. А. Штернис. – Кемерово, 2024. – 94 с./ Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, компьютерные классы, комната для самостоятельной подготовки

Оборудование:

магнитно-маркерные доски, флипчарт, столы, стулья

Средства обучения:

Технические:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, ноутбуки с выходом в интернет, принтер

Демонстрационные материалы:

МИС, наборы мультимедийных презентаций

Оценочные средства:

тестовые задания по изучаемым темам, практические задания

Учебные материалы:

учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 10 Standard, Microsoft Windows 8.1, Professional, Microsoft Office 13 Professional, Microsoft Office 13 Standard, Statistica Ultimate 13.3 for Windows (локальная версия без ограничения срока использования).