



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

Интеллектуальные системы в социологии и медицине
основная профессиональная Высшее образование - бакалавриат - программа бакалавриата
45.00.00 Языкознание и литературоведение
45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере
Интеллектуальные системы в социологии и медицине

Цель освоения дисциплины Интеллектуальные системы в социологии и медицине

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен применять в профессиональной деятельности методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках

УК-1; Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-5; Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ОПК-5; Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

УК-6; Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

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-1	Способен применять в профессиональной	Основы математического анализа,	Использовать математические	Методами теоретического и эксперимен	Интеллектуальные системы поддержки



		деятельност и методы математиче ского анализа, логики и моделирова ния, теоретическ ого и эксперимен тального исследован ия в информатик е, лингвистик е и гуманитарн ых науках	логики и математиче ского моделирова ния	методы для построения моделей в информатик е, лингвистик е и некоторых гуманитарн ых дисциплина х	тального исследован ия в информатик е	принятия решений тест
2	УК-1	Способен осуществля ть поиск, критически й анализ и синтез информаци и, применять системный подход для решения поставленн ых задач	предназначе ние и принципы формулиров ки обобщающ их выводов по итогам медико- социологич еских исследован ий	представлят ь результаты исследован ия в формах отчётов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	навыками принятия управленче ских решений в области общественн ого здоровья и организаци и здравоохран ения	Интеллекту альные системы поддержки принятия решений тест
3	УК-5	Способен воспринима ть межкультур ное разнообрази е общества в социально- историческо м, этическом и философско м контекстах	Особенност и развития культуролог ии как науки и сферы деятельност и на различных историческ их этапах;	Быть коммуникаб ельным, толерантны м, мобильным, терпимым к различным точкам зрения; Соотносить личностные и когнитивны е основы целеполаган	Готовность ю к учету в процессе профессион альной деятельност и социальных , этических, конфессион альных и культурных различий; Готовность ю к осуществле	Интеллекту альные системы поддержки принятия решений тест



				ия	нию педагогической и воспитательной деятельностью в коллективе	
4	ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Существующие в настоящее время программные комплексы реализации сложных алгоритмов	Анализировать программные средства; самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов	Методами и приемами создания прикладных программ в образовании; методикой применения математических сложных алгоритмов в современных программных комплексах; приемами использования современных программных комплексов; технологий создания приложений	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест
5	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	методы оптимизации и личного и рабочего времени менеджера	эффективно организовывать рабочее время и распределять свои личностные ресурсы в процессе проектиров	владеть методами управления личным временем	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест



		основе принципов образования в течение всей жизни		ания бесконфлик тных межличност ных, групповых и организац ионных коммуникац ий		
--	--	---	--	---	--	--

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-1, УК-1, УК-5, ОПК-5, УК-6	1. Организация систем здравоохранения 1.1 1.1. Система здравоохранения и основные проблемы, с которыми сталкивается здравоохранение 1.2 1.2. Врачи, организации-провайдеры и системы оплаты труда 1.3 1.3. Посредники, медицинское страхование и финансирование здравоохранения 1.4 1.4. Медицинские средства и препараты, измерение и улучшение качества		Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест



		1.5 1.5. Этические основы здравоохранения и ИИ		Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест
2	ОПК-1, УК-1, УК-5, ОПК-5, УК-6	2. Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы. 2.1 1.6. Интеллектуальный анализ клинических данных 2.2 1.7. Данные, которые можно получить в системах здравоохранения 2.3 1.8. Представление клинических данных во времени 2.4 1.9. Создание данных, готовых для анализа, исходя из хронологической шкалы пациента 2.5 1.10. Обработка неструктурированных данных предоставления медицинских услуг: текст, изобра		Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест



		2.6 1.11. Сопоставление фактов: электронное фенотипирование 2.7 1.12. Этика клинических исследований		Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест
3	ОПК-1, УК-1, УК-5, ОПК-5, УК-6	3. Основы машинного обучения в здравоохранении 3.1 1.13. Почему машинное обучение необходимо в здравоохранении? 3.2 1.14. Концепции и принципы машинного обучения в здравоохранении. Часть 1 3.3 1.15. Концепции и принципы машинного обучения в здравоохранении. Часть 2 3.4 1.16. Оценка и показатели машинного обучения в здравоохранении 3.5 1.17. Стратегии и		Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуаль



		проблемы машинного обучения в системе здравоохранения 3.6 1.18. Лучшие практики, команды и запуск вашего путешествия по машинному обучению	ные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест
4	ОПК-1, УК-1, УК-5, ОПК-5, УК-6	4. Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения 4.1 1.19. Искусственный интеллект в сфере медицинского обслуживания населения 4.2 1.20. Оценки применения ИИ в области здравоохранения 4.3 1.21. Внедрение ИИ 4.4 1.22. Оценка ИИ в сфере медицинского обслуживания населения: предвзятость и справедливость	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест



	4.5 1.23. Нормативно-правовая среда для ИИ в сфере медицинского обслуживания населения	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест
	4.6 1.24. Конфликт интересов при разработке и внедрении интеллектуальных систем в здравоохране	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 8
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАтг) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		16	16
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		20	20
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 а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
-------------	--	-------------	---------------------	-------------



1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.19. Искусственный интеллект в сфере медицинского обслуживания населения		1
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.20. Оценки применения ИИ в области здравоохранения		1
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.21. Внедрение ИИ		1
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.22. Оценка ИИ в сфере медицинского обслуживания населения: предвзятость и справедливость		1
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.23. Нормативно-правовая среда для ИИ в сфере медицинского обслуживания населения		1
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.24. Конфликт интересов при разработке и внедрении интеллектуальных систем в здравоохране		1
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.6. Интеллектуальный анализ клинических данных		0,5
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.7. Данные, которые можно получить в системах здравоохранения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	0,5
2	Использование клинических данных для ответа	1.8. Представление клинических данных во времени		0,5



	на клинические вопросы.			
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.9. Создание данных, готовых для анализа, исходя из хронологической шкалы пациента		0,5
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.10. Обработка неструктурированных данных предоставления медицинских услуг: текст, изобра		0,5
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.11. Сопоставление фактов: электронное фенотипирование		0,5
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.12. Этика клинических исследований		0,5
3	Организация систем здравоохранения	1.1. Система здравоохранения и основные проблемы, с которыми сталкивается здравоохранение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	0,5
3	Организация систем здравоохранения	1.2. Врачи, организации-провайдеры и системы оплаты труда		0,5
3	Организация систем здравоохранения	1.3. Посредники, медицинское страхование и финансирование здравоохранения		0,5
3	Организация систем здравоохранения	1.4. Медицинские средства и препараты, измерение и улучшение качества		0,5
3	Организация систем здравоохранения	1.5. Этические основы здравоохранения и ИИ		0,5
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.13. Почему машинное обучение необходимо в здравоохранении?		0,5
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.14. Концепции и принципы машинного обучения в здравоохранении. Часть 1		0,5
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.15. Концепции и принципы машинного обучения в здравоохранении. Часть 2		0,5
4	Основы машинного обучения в	1.16. Оценка и показатели машинного обучения в		0,5



	здравоохранении	здравоохранении		
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.17. Стратегии и проблемы машинного обучения в системе здравоохранения		1
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.18. Лучшие практики, команды и запуск вашего путешествия по машинному обучению		1

Практические занятия

№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.19. Искусственный интеллект в сфере медицинского обслуживания населения		1
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.20. Оценки применения ИИ в области здравоохранения		1
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.21. Внедрение ИИ		1
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.22. Оценка ИИ в сфере медицинского обслуживания населения: предвзятость и справедливость		1
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.23. Нормативно-правовая среда для ИИ в сфере медицинского обслуживания населения		1
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.24. Конфликт интересов при разработке и внедрении интеллектуальных систем в здравоохране		1



2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.6. Интеллектуальный анализ клинических данных		0,5
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.7. Данные, которые можно получить в системах здравоохранения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	0,5
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.8. Представление клинических данных во времени		0,5
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.9. Создание данных, готовых для анализа, исходя из хронологической шкалы пациента		1
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.10. Обработка неструктурированных данных предоставления медицинских услуг: текст, изобра		1
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.11. Сопоставление фактов: электронное фенотипирование		1
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.12. Этика клинических исследований		1
3	Организация систем здравоохранения	1.1. Система здравоохранения и основные проблемы, с которыми сталкивается здравоохранение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	0,5
3	Организация систем здравоохранения	1.2. Врачи, организации-провайдеры и системы оплаты труда		0,5
3	Организация систем здравоохранения	1.3. Посредники, медицинское страхование и финансирование здравоохранения		0,5
3	Организация систем здравоохранения	1.4. Медицинские средства и препараты, измерение и улучшение качества		0,5
3	Организация систем	1.5. Этические основы		0,5



	здравоохранения	здравоохранения и ИИ		
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.13. Почему машинное обучение необходимо в здравоохранении?		1
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.14. Концепции и принципы машинного обучения в здравоохранении. Часть 1		1
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.15. Концепции и принципы машинного обучения в здравоохранении. Часть 2		1
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.16. Оценка и показатели машинного обучения в здравоохранении		1
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.17. Стратегии и проблемы машинного обучения в системе здравоохранения		1
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.18. Лучшие практики, команды и запуск вашего путешествия по машинному обучению		1

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.19. Искусственный интеллект в сфере медицинского обслуживания населения		0,5
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.20. Оценки применения ИИ в области здравоохранения		0,5
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.21. Внедрение ИИ		0,5
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.22. Оценка ИИ в сфере медицинского обслуживания населения: предвзятость и справедливость		0,5



	населения			
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.23. Нормативно-правовая среда для ИИ в сфере медицинского обслуживания населения		0,5
1	Внедрение интеллектуальных систем в сфере медицинского обслуживания населения	1.24. Конфликт интересов при разработке и внедрении интеллектуальных систем в здравоохране		0,5
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.6. Интеллектуальный анализ клинических данных		1
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.7. Данные, которые можно получить в системах здравоохранения		1
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.8. Представление клинических данных во времени		1
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.9. Создание данных, готовых для анализа, исходя из хронологической шкалы пациента		1
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.10. Обработка неструктурированных данных предоставления медицинских услуг: текст, изобра		1
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.11. Сопоставление фактов: электронное фенотипирование		1
2	Использование клинических данных для ответа на клинические вопросы.	1.12. Этика клинических исследований		1



3	Организация систем здравоохранения	1.1. Система здравоохранения и основные проблемы, с которыми сталкивается здравоохранение	1
3	Организация систем здравоохранения	1.2. Врачи, организации-провайдеры и системы оплаты труда	1
3	Организация систем здравоохранения	1.3. Посредники, медицинское страхование и финансирование здравоохранения	1
3	Организация систем здравоохранения	1.4. Медицинские средства и препараты, измерение и улучшение качества	1
3	Организация систем здравоохранения	1.5. Этические основы здравоохранения и ИИ	1
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.13. Почему машинное обучение необходимо в здравоохранении?	1
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.14. Концепции и принципы машинного обучения в здравоохранении. Часть 1	1
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.15. Концепции и принципы машинного обучения в здравоохранении. Часть 2	1
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.16. Оценка и показатели машинного обучения в здравоохранении	1
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.17. Стратегии и проблемы машинного обучения в системе здравоохранения	0,5
4	Основы машинного обучения в здравоохранении	1.18. Лучшие практики, команды и запуск вашего путешествия по машинному обучению	0,5

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Столяров, С. А. Экономика и управление в здравоохранении : учебник для вузов / С. А. Столяров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20833-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590013 .
2	Медик, В. А. Математическая статистика в медицине : учебник для вузов / В. А. Медик, М. С. Токмачев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 813 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21195-5. —



	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/580313 .
3	Миркин, Б. Г. Базовые методы анализа данных : учебник и практикум для вузов / Б. Г. Миркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 261 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18842-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/551786 .
4	Платонов, А. В. Машинное обучение : учебное пособие для вузов / А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 89 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20732-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589132 .
5	Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17032-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532212 .
6	Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17032-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532212 .
7	Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 530 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20422-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558120 .

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Басова, А. В. Медицинское право : учебник для вузов / А. В. Басова ; под редакцией Г. Н. Комковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 306 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20634-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558498 .
2	Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-22201-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/600894 .

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений тест	Размещено в Информационной системе



		«Университет-Обучающийся»
2	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений ЭОР	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Подготовка к итоговой аттестации Интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Размещено в Информационной системе «Университет-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	506	119019, г. Москва, б-р. Никитский, д. 13, стр. 1	
2	508	119019, г. Москва, б-р. Никитский, д. 13, стр. 1	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Информационных технологий и обработки медицинских данных ЦЦМиИИМ ИЦБиИИМ

Принята на заседании кафедры Информационных технологий и обработки медицинских данных ЦЦМиИИМ ИЦБиИИМ

от «23» ноября 2024 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой

Лебедев Г.С.

Информационных технологий
и обработки медицинских
данных ЦЦМиИИМ
ИЦБиИИМ

(подпись)

(фамилия, инициалы)



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