

# 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) «15» июня 2023 протокол №6

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Интеллектуальные системы поддержки принятия решений основная профессиональная Высшее образование - магистратура - программа магистратуры 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии 19.04.01 Биотехнология Медицинская биотехнология

#### Цель освоения дисциплины Интеллектуальные системы поддержки принятия решений

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

- ОПК-1; Способен анализировать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области
- УК-1; Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- ПК-2; Способен разрабатывать предложения по оптимизации биотехнологических процессов и управлению выпуском биотехнологической продукции
- ПК-3; Способен разрабатывать новые и модифицировать существующие биотехнологические процессы получения БАВ
- ОПК-4; Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности
- ПК-4; Способен проводить исследования по фармацевтической разработке лекарственных средств

#### Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код	Содержание	Индикаторы достижения компетенций:			
	компетенци	компетенци	Знать	Знать Уметь Вл		Оценочные
	И	и (или ее				средства
		части)				_
1	ОПК-1	Способен	современны	критически	методами	интелле
		анализирова	e	оценивать и	получения	КТУАЛЬН



	<b>-</b>	T	I	T	0.00033	4 98200
		ть и	достижения	творчески	и анализа	ЫЕ
		использоват		использоват	информаци	СИСТЕМЫ
		Ь	науки и			ПОДДЕРЖ
		фундамента	передовые	приведенны	отечественн	
		льные и	_	е в научной		ПРИНЯТИ
		прикладные		1	зарубежных	
		знания в	ــ ا	техническо		РЕШЕНИЙ
		области		й	навыками	
			гии,			
		биотехноло	фармации и		систематиза	
		гии для	смежных	данные в	,	
		решения	дисциплин;	области	научной и	
		существую	методологи	биотехноло	техническо	
		,	Ю	гии,	й	
		новых задач	проведения	фармации и	информаци	
		В	научных	смежных	И	
		профессион	исследован	дисциплин		
		альной	ий			
		области				
2	УК-1	Способен	Знать	Уметь	Владеть	ИНТЕЛЛЕ
2	J IX-1	осуществля			практическ	КТУАЛЬН
		ть	основные	проводить	им опытом	
			методы	критически й анализ		СИСТЕМЫ
		критически й анализ	1		1	
				проблемной		ПОДДЕРЖ КИ
		проблемны	проблемны	ситуации;	ОННЫМИ	
		х ситуаций		<del>-</del>	источникам	ПРИНЯТИ
			методику	различными		Я
		системного	постановки	источникам	методикой	РЕШЕНИЙ
		подхода,	'	И	критическог	
		вырабатыва	определени	информаци	о анализа	
		ТЬ	я путей ее			
		стратегию	достижения	данных;	х ситуаций;	
		действий	;	разрабатыва	техникой	
			методы	ТЬ	разработки	
			системного	стратегию	стратегии	
			подхода;	действий	решения	
			принципы	для	проблемной	
			сбора,	решения	ситуации на	
			отбора и	проблемной	основе	
			обобщения	ситуации на	системного	
			информаци	основе	подхода	
			и	системного		
				подхода		
3	ПК-2	Способен	Методы		Оптимизац	ИНТЕЛЛЕ
	111\-2	разрабатыва	генной	Проводить	Оптимизац ией	КТУАЛЬН
				скрининг		
		ТЬ	инженерии;	штаммов	параметров	ЫЕ
		предложени		микроорган	биотехноло	СИСТЕМЫ
		я по	-	измов -	гического	ПОДДЕРЖ
		оптимизаци	БАВ;	продуценто	процесса	КИ
		И	нормативны		_	ПРИНЯТИ
		биотехноло	е правовые	использоват	БАВ	R

0 000354 98200

					0.00035	1 20200
		гических	акты в	ь методы		РЕШЕНИЙ
		процессов и	области	генной		
		управлению	биотехноло	инженерии		
		выпуском	гического	при		
		биотехноло	производств	получении		
		гической	a	новых		
		продукции		микроорган		
				измов;		
				разрабатыва		
				ть		
				предложени		
				я по		
				оптимизаци		
				и наиболее		
				значимых		
				параметров		
				биотехноло		
				гических		
				процессов		
4	ПК-3	Способен	Современн	-	Планирован	ИНТЕППЕ
7	11113	разрабатыва		ать		КТУАЛЬН
		ть новые и		отечественн		ЫЕ
		модифицир	биотехноло	ый и	•	СИСТЕМЫ
		овать	гии БАВ;	зарубежный		ПОДДЕРЖ
		существую	инновацион		исследовате	КИ
		щие	ные	области	льских	ПРИНЯТИ
		биотехноло	биотехноло	технологий		Я
		гические		получения	области	РЕШЕНИЙ
		процессы	опыт	БАВ;	биотехноло	
		получения	передовых	производит	гических	
		БАВ	отечественн	ь работы по	процессов	
		Di ID		усовершенс	получения	
			зарубежных	-	БАВ;	
			организаци	технологий	разработка	
			й в области		новых	
			биотехноло	БАВ	путей	
			гического		получения	
			производств		БАВ;	
			a;		оценка	
			методологи		риска	
			я научных		внедрения	
			исследован		новых	
			ий в		биотехноло	
			области		гий	
			биотехноло		получения	
			гии		БАВ	
5	OHIL 4	Способот		ионет эт		иштеппе
3	ОПК-4	Способен	основные	использоват	современны	
		разрабатыва	методы	Ь	МИ	КТУАЛЬН
		ТЬ	эксперимен	полученные	тенденциям	BIE CHCTEMI I
		алгоритмы	тальных и	знания в	и развития	CHCIEMBI

0 000354 98200

	1	I	Ī	0.00033	4 90200
	И	расчетно-	производств	технологич	ПОДДЕРЖ
	участвовать	теоретическ	е или	еского	КИ
	В	их	научной	оборудован	ПРИНЯТИ
	разработке	исследован	деятельност	ия;	R
	программ в	ий; правила	и для	методами	РЕШЕНИЙ
	сфере своей	эксплуатаци	решения	научно-	
	профессион		научно-	исследовате	
	альной	современно	практическ	льской	
	деятельност	го	их задач;	работы в	
	И		профессион	области	
		нного	ально	биотехноло	
		оборудован	эксплуатиро	гии,	
			вать	фармации и	
		научных	современно	смежных	
		приборов;	е	дисциплин,	
		устройство	оборудован	навыками	
		и принципы	1 .		
		работы		аналитичес	
		оборудован	приборы; выбирать		
			_	ким оборудован	
		ия,	оптимальны	1.0	
		необходимо	е методы,	ием	
			технологии		
		решения	И		
		научно-	оборудован		
		исследовате	ие для		
		льских и	1		
		технологич	профессион		
		еских задач	альных		
			задач		
6 ПК-4	Способен	Этапы	Использова	Проведение	интелле
	проводить	фармацевти	ть средства	_	КТУАЛЬН
	исследован	ческой	измерения,	ий,	ЫЕ
	ия по		технологич	испытаний	СИСТЕМЫ
	фармацевти	требования		И	ПОДДЕРЖ
	ческой	к объему		эксперимен	КИ
	разработке	фармацевти	ное	тальных	ПРИНЯТИ
	лекарственн	* *	оборудован	работ по	
	ых средств	разработки	ие,	фармацевти	РЕШЕНИЙ
	ти средоть	по	применяем	ческой	
		отдельным	ые при	разработке	
		группам	фармацевти	В	
		лекарственн		соответстви	
		ых средств			
		_	(в	И С	
		И	`	утвержденн	
		лекарственн		н н н н н н н н н н н н н н н н н н н	
			разрабатыва	планами;	
		физико-	емых	проведение	
The state of the s		*****	T 0740	TTO 6 TT	
		химические	лекарственн		
		химические,	лекарственн ых средств); выполнять	наблюдений и измерений,	



кие и микробиоло гические свойства изучаемого лекарственн ого лекарства; средства; средства; методы испытаний испытаний испытаний и научнои испытаных информаци работ, применяем ых при фармацевти ческой задач по разработке			
гические свойства (кандидатов изучаемого лекарственн ого средства; средства); обработка планирован ий, испытаний испытаний испытаний испытаний и научной испытаний и научной и тальных при работ, применяем ых при фармацевти ческой задач по разработке	кие и	испытания	составление
свойства изучаемого лекарственн ого ые кая обработка полученных планирован исследован исследован испытаний и научнои и технической задач по разработке ого ые кая обработка полученных планирован ть поиск и результатов ий, и научной и научнои и техническо задач по разработке обработке	микробиоло	лекарственн	их
изучаемого лекарственн ого ые кая обработка осущества; средства); обработка полученных разультатов исследован ий, и научной испытаний и научнои и техническо эксперимен ых при фармацевти ческой разработке поразработке ого фармацевти ческой фармацевти ческой фармацевти ческой	гические	ых средств	описаний и
лекарственн ого ые кая обработка полученных при разработке празработке ого ше кая обработка полученных планирован ть поиск и их их их их научной их научной их при фармацевти ческой разработке образработке обработке обработка полученных при сордствля полученных при обработ, и для профессион альных ческой фармацевти ческой фармацевти ческой	свойства	(кандидатов	формулиров
ого ые кая обработка полученных планирован ия анализ исследован исследован испытаний и научной испытаний и научной и технической задач по разработке исской задач по разработке иссредства; средства; обработка обработка полученных полученных полученных полученных полученных полученных исследован и исследован	изучаемого	В	ка выводов;
средства; средства); обработка полученных планирован ия анализ исследован исследован ий, и научной испытаний и научнои и техническо эксперимен ых при фармацевти ческой разработке примензем разработке оставлять информаци и научнон профессион фармацевти ческой задач по разработке оставлять информацевти ческой на по фармацевти ческой на по по то по	лекарственн	лекарственн	статистичес
методы планирован планирован ия анализ исследован ий, и научной испытаний и научнои и техническо эксперимен тальных при работ, применяем ых при фармацевти ческой разработке празработке празработке празработке профессион фармацевти ческой фармацевти ческой	ого	ые	кая
планирован ия анализ исследован ий, ий, научной испытаний и научной и техническо эксперимен й тов по фармацевти работ, и для применяем ых при фармацевти ческой разработке фармацевти ческой разработке фармацевти ческой	средства;	средства);	обработка
ия анализ исследован исследован исследован ий, ий, научной испытаний и научнои и техническо эксперимен й тов по тальных информаци работ, и для применяем ых при фармацевти ческой разработке празработке разработке разработке фармацевти ческой разработке	методы	осуществля	полученных
исследован ий, испытаний и научной и техническо эксперимен й тов по фармацевти ческой применяем ых при фармацевти ческой разработке профессион фармацевти ческой разработке и разработке и разработке и неской не	планирован	ть поиск и	результатов
ий, испытаний и научно- и техническо эксперимен й тов по тальных информаци работ, и для применяем ых при фармацевти ческой разработке фармацевти ческой задач по разработке фармацевти ческой	ия	анализ	исследован
испытаний и научно- и техническо эксперимен тов по тальных информаци фармацевти работ, и для применяем решения разработке ых при профессион фармацевти ческой задач по разработке фармацевти ческой	исследован	регуляторно	ий,
и техническо эксперимен тов по фармацевти работ, и для применяем решения разработке профессион фармацевти ческой задач по разработке фармацевти ческой	ий,	й, научной	испытаний
эксперимен й тов по тальных информаци фармацевти работ, и для применяем решения разработке ых при профессион фармацевти ческой задач по разработке фармацевти ческой ческой	испытаний	и научно-	И
тальных информаци фармацевти работ, и для применяем решения разработке ых при профессион фармацевти ческой задач по разработке фармацевти ческой	И	техническо	эксперимен
работ, и для ческой применяем решения разработке ых при профессион фармацевти альных ческой задач по разработке фармацевти ческой	эксперимен	й	тов по
применяем решения разработке ых при профессион фармацевти альных ческой задач по разработке фармацевти ческой	тальных	информаци	фармацевти
ых при профессион фармацевти ческой задач по разработке фармацевти ческой	работ,	и для	ческой
ых при профессион фармацевти альных ческой задач по разработке фармацевти ческой	применяем	решения	разработке
ческой задач по разработке фармацевти ческой	ых при	_	
ческой задач по разработке фармацевти ческой		* *	
ческой ческой		задач по	
ческой ческой	разработке	фармацевти	
портободую			
paspaootke		разработке	

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

$\Pi/\mathbb{N}_{2}$	Код	Наименование	Содержание раздела в	Оценочные
	компетенции		дидактических единицах	средства
		дисциплины	<b>7. 7. </b>	. F - M
1	ОПК-1,	1.		
	УК-1,	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬН		
	ПК-2,	ые системы		
	ПК-3,	ПОДДЕРЖКИ		
	ПК-4,	ПРИНЯТИЯ		
	ОПК-4	РЕШЕНИЙ		
		1.1 ПОЧЕМУ	почему машинное	интеллекту
		МАШИННОЕ	ОБУЧЕНИЕ НЕОБХОДИМО В	АЛЬНЫЕ
		ОБУЧЕНИЕ	ЗДРАВООХРАНЕНИИ?	СИСТЕМЫ
		необходимо в		ПОДДЕРЖКИ
		ЗДРАВООХРАНЕНИ		ПРИНЯТИЯ
		И?		РЕШЕНИЙ
		1.2 КОНЦЕПЦИИ И	КОНЦЕПЦИИ И ПРИНЦИПЫ	интеллекту
		ПРИНЦИПЫ	МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	АЛЬНЫЕ
		МАШИННОГО		СИСТЕМЫ
		ОБУЧЕНИЯ		ПОДДЕРЖКИ

0,00354,98200

	0 000.	354 98200
		ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
1.3 ПОНЯТИЯ И ПРИНЦИПЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	ПОНЯТИЯ И ПРИНЦИПЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	ИНТЕЛЛЕКТУ АЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
1.4 ОЦЕНКА И ПОКАЗАТЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИ И	ОЦЕНКА И ПОКАЗАТЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ	
ПРОБЛЕМЫ МАШИННОГО	СТРАТЕГИИ И ПРОБЛЕМЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	
ПРАКТИКИ, КОМАНДЫ И		ИНТЕЛЛЕКТУ АЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
1.7 ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ	ИНТЕЛЛЕКТУ АЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
ПРИМЕНЕНИЯ ИИ	ОЦЕНКИ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ	

0,000354,98200

	0.000.	334 90200
НАСЕЛЕНИЯ		РЕШЕНИЙ
1.9 ВНЕДРЕНИЕ ИИ	внедрение ии	ИНТЕЛЛЕКТУ АЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
	НАСЕЛЕНИЯ: ПРЕДУБЕЖДЕНИЕ И СПРАВЕД  НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ СРЕДА ДЛЯ ИИ В СФЕРЕ	АЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ	МЕДИЦИПСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ	ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
1.12 ЛУЧШИЕ ЭТИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ	ЛУЧШИЕ ЭТИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ	ИНТЕЛЛЕКТУ АЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

### Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудое	мкость	Трудоемкость по
	объем в	Объем	семестрам (Ч)
	зачетных в часах (Ч)		Семестр 3
	единицах		
	(3ET)		
Контактная работа, в том числе		54	54
Консультации, аттестационные испытания		4	4
(КАтт) (Экзамен)			

	16	16
	34	34
	36	36
3	90	90
	3	34

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

№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ПОЧЕМУ МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ НЕОБХОДИМО В ЗДРАВООХРАНЕНИИ?		1
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	КОНЦЕПЦИИ И ПРИНЦИПЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ		1
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ПОНЯТИЯ И ПРИНЦИПЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ		1
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ОЦЕНКА И ПОКАЗАТЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ		1
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	СТРАТЕГИИ И ПРОБЛЕМЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ		1
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ, КОМАНДЫ И ЗАПУСК ВАШЕГО ПУТЕШЕСТВИЯ ПО МАШИННОМУ ОБУЧЕНИЮ		1
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ		1



			0.00033	70200
	НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ		
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ОЦЕНКИ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ		1
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	внедрение ии		2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ПОСЛЕДУЮЩИЕ ОЦЕНКИ ИИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ: ПРЕДУБЕЖДЕНИЕ И СПРАВЕД		2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ СРЕДА ДЛЯ ИИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ		2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ЛУЧШИЕ ЭТИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

Практические занятия

№ раздел	Наименование раздела	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
a	дисциплины (модуля)			
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ПОЧЕМУ МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ НЕОБХОДИМО В ЗДРАВООХРАНЕНИИ?	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	КОНЦЕПЦИИ И ПРИНЦИПЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ		2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ПОНЯТИЯ И ПРИНЦИПЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ		2

0,000354,98200

			0 000354	90200
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ОЦЕНКА И ПОКАЗАТЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ		2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	СТРАТЕГИИ И ПРОБЛЕМЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ		2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ, КОМАНДЫ И ЗАПУСК ВАШЕГО ПУТЕШЕСТВИЯ ПО МАШИННОМУ ОБУЧЕНИЮ		2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ		2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ОЦЕНКИ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ		4
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	внедрение ии		4
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ПОСЛЕДУЮЩИЕ ОЦЕНКИ ИИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ: ПРЕДУБЕЖДЕНИЕ И СПРАВЕД		4
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ СРЕДА ДЛЯ ИИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ		4
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ЛУЧШИЕ ЭТИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4

#### Самостоятельная работа студента

№	Наименование	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
раздела	раздела			
	дисциплины			



	(модуля)			
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ПОЧЕМУ МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ НЕОБХОДИМО В ЗДРАВООХРАНЕНИИ?	Работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	КОНЦЕПЦИИ И ПРИНЦИПЫ МАШИНОГО ОБУЧЕНИЯ	Работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ПОНЯТИЯ И ПРИНЦИПЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	Работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ОЦЕНКА И ПОКАЗАТЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ	Работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	СТРАТЕГИИ И ПРОБЛЕМЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	Работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ, КОМАНДЫ И ЗАПУСК ВАШЕГО ПУТЕШЕСТВИЯ ПО МАШИННОМУ ОБУЧЕНИЮ	ресурсами, оформление	2
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ	Работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	4
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ОЦЕНКИ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ	Работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	4
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ВНЕДРЕНИЕ ИИ	Работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	4
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ	ПОСЛЕДУЮЩИЕ ОЦЕНКИ ИИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	-	4



	РЕШЕНИЙ	НАСЕЛЕНИЯ: ПРЕДУБЕЖДЕНИЕ И СПРАВЕД		
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ СРЕДА ДЛЯ ИИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ	Работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	4
1	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬ НЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	ЛУЧШИЕ ЭТИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ	Работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	4

#### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	
1	Научная электронная библиотека (НЭБ) http://elibrary.ru/	
2	Информационные технологии в медицине и здравоохранении. Арунянц Г.Г., Столбовский Д.Н., Калинкин А.Ю. М. Феникс. 2009.  Медицинская информатика. Учебник Кобринский Б.А., Зарубина Т.В., Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2018 -512	
3		
4	Математическая статистика в медицине: учеб. пособие. Медик В. А., Токмачев М. С. в двух томах М.: Юрайт, 2019. – 471 (1 том), 347 (2 том)	
5	Клинические испытания программного обеспечения на основе интеллектуальных технологий (лучевая диагностика) / Морозов, С.П., Владзимирский, А.В., Кляшторный, В.Г. [и др.] // Серия «Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики». — Вып. 57 — М., 2019. — 51 с. URL: https://tele-med.ai/biblioteka-dokumentov/klinicheskie-ispytaniya-programmnogo-obespecheniya-na-osnove-intellektualnyh-tehnologij-luchevaya-diagnostika.	
6	Использование сервисов на основе технологии искусственного интеллекта при проведении описаний рентгенологических снимков: методические рекомендации / сост. С. П. Морозов, А. В. Владзимирский, Н. В. Ледихова [и др.] // Серия «Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики». — Вып. 89. — М.: ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2020. — 48 с. URL: https://tele-med.ai/biblioteka-dokumentov/ispolzovanie-servisov-na-osnove-tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-pri-provedenii-opisanij-rentgenologicheskih-snimkov.	

#### Перечень дополнительной литературы

No	Наименование согласно библиографическим требованиям	
1	Атлас истории телемедицины / Ю.В. Думанский, А.В. Владзимирский, В.М. Лобас,	
	Ф.Ливенс. – Донецк: Изд-во «Ноулидж», 2013. – 72 с.	
	Владзимирский А.В. История телемедицины.LAP Lambert Academic Publishing,	
	2014. 407 c.	



2	Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации. Мартыненко В.Ф., Вялкова Г.М., Полесский В.А., Беляев Е.Н., Гройсман В.А., Серегина И.Ф. Под редакцией академика РАМН Вялкова А.И. 2-е издание, дополненное и переработанное М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

#### Перечень электронных образовательных ресурсов

$N_{\underline{0}}$	Наименование ЭОР	Ссылка
1	База презентаций учебных материалов кафедры, предусмотренных программой обучения по специальности	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений ЭОР	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
3	Электронное здравоохранение	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
4	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
5	ИТ учебные материалы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Подготовка к итоговой аттестации Интеллектуальные системы поддержки принятия решений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

#### Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	No	Алрес учебных	Наименование оборудованных
• 1 <u>- 11</u> / 11	• '-	1 14pee y 1eenbin	Training Goop Jackamine



	учебных аудиторий и	аудиторий и объектов	учебных кабинетов, объектов для
	объектов для	для проведения занятий	проведения практических
	проведения занятий		занятий, объектов физической
			культуры и спорта с перечнем
			основного оборудования
1	10-11	119435, г. Москва, пер.	
		Абрикосовский, д. 1,	
		стр. 2	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Информационных и интернеттехнологий ИЦМ Разработчики:

Принята на заседании кафедры Инф	оормационных и интернет-	технологий ИЦМ
от «17» апреля 2023 г., протокол № 2	2	
Заведующий кафедрой		
Информационных и интернет- технологий ИЦМ	(подпись)	(фамилия, инициалы)
Одобрена Центральным методическ	ким советом	
от «17» мая 2023 г., протокол № 9		
Председатель ЦМС		
_	(подпись)	(фамилия, инициалы)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D9618CDA5DBFCD6062289DA9541BF88C Владелец: Глыбочко Петр Витальевич Действителен: с 13.09.2022 до 07.12.2023