

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Симуляционное оборудование в медицине с элементами
виртуальной реальности»
основной профессиональной образовательной программы
подготовки кадров высшей квалификации в магистратуре
по направлению подготовки
09.04.02 Информационные системы и технологии
форма обучения: очно-заочная**

1. Целью освоения дисциплины является изучение современного медицинского симуляционного оборудования (роботов-симуляторов, виртуальных тренажеров и симуляторов в виртуальной реальности).

Задачи дисциплины:

1. Изучение методики разработки оригинальных алгоритмов и программных средств для современного медицинского симуляционного оборудования.

2. Изучение применения виртуальной реальности в медицине с целью разработки программного обеспечения для симуляторов виртуальной реальности.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений (индекс Б1.УОО.10).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

2. Требования к результатам освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-3	способен выполнять планирование, мониторинг и управление проектами с применением современных методов и инструме	Знать: ИД-7ПК-3.7 Уметь: ИД-14ПК-3.14 Владеть: ИД-22ПК-3.22	ИД-7ПК-3.7 современное оборудование и программные средства с использованием интеллектуальных технологий: виртуальные симуляторы и роботы-симуляторы в медицине.	ИД-14ПК-3.14 разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства на примере роботов-симуляторов VI класса реалистичности iSTAN, БэбиСим, ПедиаСим, виртуальных	ИД-22ПК-3.22 навыками разработки оригинальных алгоритмов и программных средств с использованием интеллектуальных технологий для симуляционного и виртуального оборудования, используемого в медицине.

		нтальных средств			симуляторов К-плюс, Ваймедикс, ЛапСим.	
--	--	------------------	--	--	--	--

3. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

Компетенция (код)	Индикаторы достижения компетенций	Виды занятий	Оценочные средства
ПК-3	<p>Знать: ИД-7_{ПК-3.7} современное оборудование и программные средства с использованием интеллектуальных технологий: виртуальные симуляторы и роботы-симуляторы в медицине.</p> <p>Уметь: ИД-14_{ПК-3.14} разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства на примере роботов-симуляторов VI класса реалистичности iSTAN, БэбиСим, ПедиаСим, виртуальных симуляторов К-плюс, Ваймедикс, ЛапСим.</p> <p>Владеть: ИД-22_{ПК-3.22} навыками разработки оригинальных алгоритмов и программных средств с использованием интеллектуальных технологий для симуляционного и виртуального оборудования, используемого в медицине.</p>	Самостоятельная работа, лекции, практические и семинарские занятия	Контрольная работа, реферат, собеседование.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад.часов)

Вид учебной работы	Объем в акад. часах
лекции	8
семинары/ практические занятия	36
самостоятельная работа обучающегося	64
зачет с оценкой	-

5. Краткое содержание

История и современные направления развития медицинского симуляционного оборудования.

Виды медицинского симуляционного оборудования.

История развития и современные направления применения виртуальной и дополненной реальности в медицине.

Технологии формирования изображения в системах виртуальной, дополненной и смешанной реальностей.