

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
направления 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
профиль – Начальное образование; информатика
Компьютерное моделирование

1. Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является:

- изучение основ теории моделирования и приобретение навыков построения математических моделей различных классов;
- проведение экспериментов с моделями на компьютере;
- имели представление о видах моделирования в естественных и технических науках, о подходах классификации математических моделей, простых, сложных и больших системах.

Для достижения цели ставятся задачи:

- системного подхода в научных системах;
- моделирования как метода познания;
- рассмотрения программных средств для моделирования предметно-коммуникативных сред;
- применения специфики использования компьютерного моделирования в педагогических программных средствах;
- моделирования динамических систем.

2. Место дисциплины в учебном плане:

Данная дисциплина (модуль) относится к Блоку **Б1.О.08.10**

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе (ах) в 8 семестре (ах).

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б1.О.08.10
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по информатике в объёме программы средней школы.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Дисциплина "Компьютерное моделирование" относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин. Для освоения дисциплины «Компьютерное моделирование» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Основы математической обработки информации», «Математический анализ и дифференциальные уравнения», «Численные методы», «Программирование», «Теоретические основы информатики», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Исследование операций». Дисциплина «Компьютерное моделирование» тесно связано с преподаванием дисциплины «Основы искусственного интеллекта».	

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) Б1.О.08.10
Компьютерное моделирование

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: УК-1; ОПК-9

Код компетенций	Содержание компетенции и в соответствии с ФГОС ВО/ ОПВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p>	<p>Знать: современные ориентиры, особенности и проблемы развития науки и образования; основы методологии современной науки; методы научного анализа, методики научного исследования, применяемые для решения исследовательских педагогических задач; новые концепции, идеи и направления развития науки и образования; инструментарий учебного и воспитательного процессов в образовании</p> <p>Уметь: оперировать научными фактами, явлениями, систематизировать научные факты и выявлять закономерности педагогических процессов и проводить их анализ, оценивать пределы применимости результатов, приобретать и использовать новые знания; оценивать эффективность инновационных процессов; применять современные инновационные технологии в образовательном процессе;</p> <p>Владеть: методами получения современного знания в области образования, методами получения современного знания в области инновационных процессов; методиками использования инновационных процессов на различных стадиях обучения и в различных учреждениях; анализом влияния инноваций на образовательный и воспитательный процессы;</p>
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и	<p>ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной</p>	<p>Знать: основные парадигмы и современные проблемы науки и образования; вопросы использования процессов новой парадигмы в образовании; современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса; современные педагогические теории, подходы и концепции; сущность инновационных процессов в образовании РФ; о роли</p>

	<p>использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>образования и науки в жизни современного общества и отдельной личности; об основных путях и методах решения проблем современной науки и образования;</p> <p>Уметь: использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач; анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; анализировать основные подходы отечественной и зарубежной педагогической науки и образовательной практики к путям и методам решения проблем современного образования; анализировать основные подходы к проблемам отечественной и зарубежной науки; выбирать наиболее эффективные пути и способы решения проблем развития науки и образования;</p> <p>Владеть: современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; способами анализа проблем научной и образовательной деятельности; основными методами решения проблем развития науки; основными методами решения проблем развития современного образования; основными видами образовательной деятельности; способами и методами решения задач инновационного развития образовательного учреждения.</p>
--	--	---

- 4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).**
5. Разработчик: Айбазова А.К., к.п.н., доцент.