



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D1633212

Владелец: Кулешин Максим Георгиевич

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВО СГПИ

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерное моделирование

(наименование учебной дисциплины)

Блок: базовый (Б1.О)

Предметно-методический модуль (профиль "Информатика")

1. Цель и задачи дисциплины
Цель: обеспечение способности обучающихся к применению основных методов математического и компьютерного моделирования в предстоящей профессиональной деятельности и в процессе своего профессионального и личностного развития.
Задачи дисциплины:
1. Формирование системы знаний, умений и навыков построения математических и компьютерных моделей при решении учебных и прикладных задач.
2. Формирование готовности реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
3. Формирование траектории своего профессионального роста и личностного развития
4. Формирование навыков для применения методов компьютерного моделирования при анализе педагогических ситуаций в ходе изучения информатики в основной и средней школе.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
Дисциплина "Компьютерное моделирование" входит в Предметно-методический модуль (профиль "Информатика"), код: Б1.О.08.
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины
Изучение дисциплины "Компьютерное моделирование" направлено на формирование у обучающихся индикаторов установленных компетенций:
ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
4. Структура дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины.
3 зачетные (-ых) единиц (-ы) (108 ч.), включая промежуточную аттестацию.
Формы контроля.
Зачет с оценкой
Содержание дисциплины.
Тема 1.1 Моделирование как метод познания
Тема 3.2 Компьютерное моделирование в педагогике
Тема 1.2 Информационные модели

Тема 2.1 Модели динамических систем
Тема 2.2 Геометрическое моделирование и компьютерная графика
Тема 2.3 Математические модели. Классификация моделей
Тема 2.4 Численное моделирование. Достоверность модели
Тема 2.5 Моделирование стохастических систем
Тема 2.6 Моделирование информационных систем
Тема 3.1 Математические модели в физике, химии, биологии, экономике, социологии