

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Методы теории графов в моделировании содержания курсов»

по направлению подготовки (специальности)

44.04.01 – Педагогическое образование,

Основная профессиональная образовательная программа – «Физика, химия и информационное моделирование»

Место дисциплины в основной образовательной программе. Дисциплина «Методы теории графов в моделировании содержания курсов» входит в блок 1. Дисциплины (модули). Базовая часть. Профессиональный модуль. Б1.Б.02.02. Дисциплина реализуется на кафедре общей и экспериментальной физики в Школе естественных наук Дальневосточного федерального университета..

Содержание дисциплины Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанный с теорией графов и их применением для описания соответствующих физических и любых предметных задач, где возможно использование модели графа. В рамках данного курса студент получит знания в области графовой интерпретации разнообразных задач. Теория графов – это довольно молодая, но очень перспективная и популярная область дискретной математики, в которой еще много нерешенных задач.

Цель дисциплины: – обучить студентов решать задачи перечисления с помощью графов, для чего требуется решить следующие задачи: научить культуре графового моделирования с помощью простых помеченных графов; научить перечислять разнообразные совокупности древовидных графов и орграфов; сформировать общие представления о перечислении конфигураций, строящихся путем наложения одних объектов на другие; научить выполнять компьютерные изображения графовых построений

В процессе изучения дисциплины формируются следующие компетенции выпускника:
ОК- 1 - способность творчески адаптировать

достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности

ОК-4 - умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения

ОК-8 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень

ОК-9 – готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ОПК -4 – способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой предусмотрены:

Аудиторные занятия -54 час., из них 36 час в интерактивной форме

- практические занятия (54 час), из них 36 час в интерактивной форме и

- самостоятельная работа студента (18 час). Дисциплина реализуется на 1-м курсе во 2-м семестре. Итоговый контроль – экзамен 2-й семестр.

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины

Доктор педагогических наук, профессор

кафедры общей и экспериментальной физики



Т.Н. Гнитецкая

Зав. кафедрой общей и экспериментальной физики



В.В. Короченцев