

Билеты государственной итоговой аттестации аспирантов
ИВМиМГ СО РАН

Направление подготовки:

02.06.01 Компьютерные и информационные науки

Специальность:

01.01.07 Вычислительная математика

Билет № 1

1. Понятие образовательного стандарта. Стандарты 1,2 поколения, ФГОС
2. Общие характерные признаки научных отраслей
3. Генераторы псевдослучайных чисел

Билет № 2

1. Организационные формы обучения в вузе: формы практической и теоретической подготовки
2. Общее понятие о семиотике
3. Стандартный метод моделирования дискретной случайной величины, его модификации и трудоемкость

Билет № 3

1. Понятие научной коммуникации, функции научной коммуникации. Классические и инновационные формы научной коммуникации
2. Нормы научной этики
3. Специальные методы моделирования дискретных случайных величин; квантильный метод; метод Уолкера

Билет № 4

1. Основные принципы знаниевого подхода к образованию. Формы теоретической и практической подготовки студентов в традиционном обучении
2. Методология как учение об организации деятельности
3. Метод обратной функции распределения, элементарные плотности распределения.

Билет № 5

1. Понятие конфликта, уровни развития конфликтов и способы их разрешения
2. Отличительные особенности классической современной науки
3. Оценка интеграла методом Монте-Карло; погрешность алгоритма

Билет № 6

1. Понятие научной коммуникации, функции научной коммуникации. Классические и инновационные формы научной коммуникации
2. Основные типы форм организации деятельности
3. Рандомизированные алгоритмы построения адаптивных сетей

Билет № 7

1. Основные принципы метода портфолио
2. Средства научного исследования (средства познания)
3. Методы интегральной и дискретной суперпозиции; модифицированный метод суперпозиции.

Билет № 8

1. Структура образовательного курса
2. Принцип детерминизма
3. Обоснование мажорантного метода исключения; примеры.

Билет № 9

1. Понятие деловой коммуникации, ее функции. Особенности деловой коммуникации в организации и научном коллективе
2. Понятие проекта в проектно-технологическом типе организационной культуры
3. Элементы методов Монте-Карло в задачах самоорганизации

Билет № 10

1. Понятие «научное сообщество». Особенности личностных коммуникаций в научной среде
2. Эстетические основания методологии
3. Оценка интеграла методом Монте-Карло; погрешность алгоритма

Билет № 11

1. Понятие популяризации науки. Роль ученого в популяризации науки
2. Признаки научного знания
3. Изотропный вектор.

Билет № 12

1. Основные принципы компетентностного подхода
2. Общие закономерности развития науки
3. Условное нормальное распределение

Билет № 13

1. Модульное образование: формы теоретической и практической подготовки студентов, области применения в вузовском образовании
2. Этические основания методологии
3. Моделирование случайных величин (дискретных, непрерывных).

Билет № 14

1. Понятие образовательного стандарта. Стандарты 1,2 поколения, ФГОС
2. Классификация научного знания по отнесению к формам мышления
3. Моделирование нормального распределения.

Билет № 15

1. Определения дистанционного и открытого обучения, их достоинства и недостатки в сравнении с традиционной формой обучения
2. Особенности коллективной научной деятельности
3. Изотропный вектор.

Билет № 16

1. Понятие «научное сообщество». Особенности личностных коммуникаций в научной среде
2. Общие понятия о науке
3. Спектральные методы моделирования гауссовских процессов и полей.

Билет № 17

1. Понятие популяризации науки. Роль ученого в популяризации науки
2. Особенности индивидуальной научной деятельности
3. Метод условных распределений для моделирования случайных векторов с заданной многомерной плотностью.

Билет № 18

1. Структура образовательного курса
2. Принцип соответствия
3. Моделирование нормальных векторов с заданной ковариационной матрицей на основе метода условных распределений

Билет № 19

1. Модульное образование: формы теоретической и практической подготовки студентов, области применения в вузовском образовании
2. Определение термина «теория»
3. Моделирование нормальных векторов с заданной ковариационной матрицей на основе разложения Холецкого.

Билет № 20

1. Понятие конфликта, уровни развития конфликтов и способы их разрешения
2. Принцип дополнительности
3. Моделирование нормальных векторов с блочно-теплицевыми корреляционными матрицами.

Заместитель директора по научной работе

В.В. Ковалевский