Государственное образовательное учреждение

«Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко»

Физико-технический институт

Кафедра машиноведения и технологического оборудования

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
Ф.Ю. Бурменко
« 22 » 09 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.06 МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ В ОТРАСЛИ

Направление подготовки
23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Квалификация

магистр

Разработал:
доцент Звонкий В.Г.

г. Тирасполь, 2023 г.

Государственное образовательное учреждение

«Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко»

Физико-технический институт

Кафедра машиноведения и технологического оборудования

Итоговый тест к зачету

1. Математическое моделирование – это средство для

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Изучения свойств реальных объектов в рамках поставленной задачи
2. Упрощения поставленной задачи
3. Поиска физической модели
4. Принятия решения в рамках поставленной задачи

2. Какой модели быть не может?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Вещественной, физической
2. Идеальной, физической
3. Вещественной, математической
4. Идеальной, математической

3. По поведению математических моделей во времени их разделяют на

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Детерминированные и стохастические
2. Статические и динамические
3. Непрерывные и дискретные
4. Аналитические и имитационные

4. Что такое математическая модель?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Точное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в математических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала
2. Точное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в физических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала
3. Приближенное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в математических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала
4. Приближенное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в физических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала

5. Какие виды математических моделей получаются при разделении их по принципам построения?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Аналитические, имитационные
2. Детерминированные, стохастические
3. Стохастические, аналитические
4. Детерминированные, имитационные

6. Транспортная задача — это

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Математическая задача линейного программирования специального вида о поиске оптимального распределения однородных объектов из аккумулятора к приемникам с минимизацией затрат на перемещение
2. Математическая задача нелинейного программирования специального вида о поиске оптимального распределения однородных объектов из аккумулятора к приемникам с минимизацией затрат на перемещение
3. Математическая задача дробно-линейного программирования специального вида о поиске оптимального распределения однородных объектов из аккумулятора к приемникам с минимизацией затрат на перемещение.
4. Нет правильного ответа

7. В соответствии с основной теоремой теории транспортных задач всегда имеет решение

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Открытая транспортная задача
2. Закрытая транспортная задача
3. Транспортная задача с ограничениями типа равенств
4. Транспортная задача с ограничениями типа неравенств

8. Какое максимальное количество моделей одного объекта можно составить?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Любое количество
2. 1
3. 3
4. 7

9. Какие модели относятся к классу вещественных моделей?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Физические, натурные
2. Идеальные, физические
3. Наглядные, идеальные
4. Натурные, идеальные

10. Какие модели нельзя отнести к классу мысленных моделей?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Физические
2. Натурные
3. Математические
4. Наглядные

11. Какие модели входят в состав идеальных математических моделей?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Аналитические, функциональные, имитационные, комбинированные
2. Аналоговые, структурные, геометрические, графические, цифровые и кибернетические
3. Символы, алфавит, языки программирования, упорядоченная запись, топологическая запись, сетевое представление
4. Нет правильного ответа

12. На какие группы можно разделить математические модели по виду входной информации?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Статические, непрерывные
2. Дискретные, непрерывные
3. Динамические, непрерывные

4. Динамические, статические

13. Как называется модель, если между ней и реальным объектом, процессом или системой существует полное поэлементное соответствие?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Стохастическая
2. Изоморфная
3. Детерминированная
4. Гомоморфная

14. Как называются модели, в которых предполагается отсутствие всяких случайных воздействий и их элементы (элементы модели) достаточно точно установлены?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Статические
2. Дискретные
3. Детерминированные
4. Динамические

15. В каком моделировании функционирование объектов, процессов или систем описывается набором алгоритмов?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Аппроксимационном
2. Имитационном
3. Аналитическом
4. Нет правильного ответа

16. Что не входит в предмет математического моделирования?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Построение алгоритма, моделирующего поведение объекта (системы)
2. Корректировка построенной модели
3. Поиск закономерностей поведения объекта (системы)
4. Построение натурной модели

17. Какие изучаются зависимости между величинами, описывающими процессы, при их моделировании?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Качественные и количественные
2. Только качественные
3. Только количественные
4. Нет правильного ответа

18. Укажите существующие группы решения математических задач

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Численные, точные
2. Приближенные, точные
3. Численные, приближенные
4. Алгоритмические, приближенные

19. Какие процессы должны отражать математические модели в задачах проектирования или исследования поведения реальных объектов, процессов или систем?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Реальные физические нелинейные процессы, протекающие в реальных объектах
2. Реальные математические нелинейные процессы, протекающие в реальных объектах
3. Реальные физические линейные процессы, протекающие в реальных объектах

4. Реальные математические линейные процессы, протекающие в реальных объектах

20. Для чего могут применяться результаты проверки адекватности математической модели и реального объекта, процесса или системы?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Только для корректировки математической модели
2. Только для решения вопроса о применимости построенной математической модели
3. Для корректировки математической модели или для решения вопроса о применимости построенной математической модели
4. Нет правильного ответа