

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ

«15» января 2022 г.

Начало: 9:00

окончание: 9:30

оценка:

по дисциплине Моделирование

билет №

группа ИУ7-73Б

студент: Морав Роман Эрисович

экзаменатор: Рудаков И.В.
(подпись)

БИЛЕТ №1

1. Понятие моделирования. Гипотеза, аналогия и эксперимент.

Методологическая основа моделирования - это диалектический метод познания (индукция, абстракция).

Все то, на что направлена человеческая деятельность по зн. объектам.

В науч. исследованиях большую роль играют методы индукции, т.е. определенные предположения, основывающиеся на небольшом количестве опытных данных, наблюдениях, догадках. При сформировании и проверке правильности гипотезы большое значение в качестве метода суждения имеет аналогия.

Методика - совокупность методов.

Аналогия наз. сходство в каком-либо частном свойстве двух объектов.

Причем такое сходство может быть существенным или несущественным.

Так например, существенное сходство (различия) условны и относительно - зависит от уровня абстрагирования и в общем случае определ. конечной целью проводимого исследования.

Современ. аналогия создается, как правило, по аналогии с проведенными на практике исследованиями.

Аналогия и гипотезу связывает эксперимент.

Гипотезы и аналогии, отражающие реально существующий мир, должны обладать познавательностью или ~~содержательностью~~ сводится к удобным для исследования логическим схемам, упрощающим рассуждения и логические построения, или позволяющим проводить эксперименты, уточняющие природу явления, называются моделями.

Т.е. модель - это объектно-математический объект оригинала, обеспечивающий изучение некоторых свойств оригинала.

Замещение одного объекта другим с целью получения информации по важнейшим свойствам объекта оригинала с помощью объекта-модели наз. моделированием.