

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Компьютерные технологии анализа и обработки результатов научного исследования
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

23.06.01 Техника и технология наземного транспорта

1. Цели изучения дисциплины

создать необходимую основу для использования математических методов и современных средств вычислительной техники в дальнейшей профессиональной и образовательной деятельности учащихся.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина “Компьютерные технологии анализа и обработки результатов научного исследования” относится к части дисциплин “факультативы”. Материал курса опирается на знания, полученные учащимися при изучении курса информатики на предшествующих ступенях обучения. Знания по дисциплине “Компьютерные технологии анализа и обработки результатов научного исследования” будут востребованы при изучении студентами дисциплин: “Современные технологии профессионального образования”, “Моделирование транспортных процессов и систем”.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: УК-1, ПК-13

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
знать:

- терминологический аппарат общей теории статистики, основные источники статистической информации;
- методологические основы построения статистических группировок и систем обобщающих статистических показателей, методы их измерения или расчёта;
- общие принципы компьютерной обработки результатов научного исследования;
- особенности использования различных видов моделей;
- особенности программного обеспечения для создания моделей транспортных процессов и систем.

уметь:

- представлять результаты исследования в виде статистических данных;
- обрабатывать экспериментальные данные методами теории вероятностей и математической статистики;
- реализовывать обработку и анализ статистических данных на ЭВМ;
- самостоятельно осваивать компьютерные пакеты статистической обработки данных;
- выбирать ту или иную модель с учетом особенностей исследуемого процесса;
- использовать возможности специализированных программ для оптимизации процесса создания моделей.

владеть:

- навыками организации сбора научной информации;
- математическими и компьютерными методами анализа статистических данных;
- технологией верификации данных научного исследования;
- навыками содержательной интерпретации результатов исследования;
- методами анализа транспортных процессов и систем с точки зрения применимости того или иного метода моделирования;
- встроенным макроязыком и средствами импорта- экспорта внешних данных.

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 36 часов/1 зач. ед., из них аудиторные занятия - 12 час, самостоятельная работа - 24 часов (для очной формы обучения), 36 часов/1 зач. ед., из них аудиторные занятия - 8 час, самостоятельная работа - 26 часов (для заочной формы обучения)

6. Вид промежуточной аттестации: зачёт – 2/2 семестр.

7. Рабочую программу разработал Г.Г. Сорокин, доцент, к. соц. н., доцент кафедры БИМ

Заведующий кафедрой БИМ _____ О.М. Барбаков