

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Приложения для анализа и обработки данных»

Рабочая программа дисциплины «Приложения для анализа и обработки данных» разработана для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ. Дисциплина является факультативной дисциплиной учебного плана: ФТД.1.

Трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа). Дисциплина реализуется в 7 семестре. Учебным планом предусмотрено: 18 часов лекций, 0 часов практических занятий, 36 часов лабораторных работ, самостоятельная работа 18 часов.

Студент должен обладать знаниями по дисциплинам: «Математический анализ», «Дискретная математика», «Статистические и вероятностные модели в программировании».

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать основные понятия и владеть терминологией теории прикладной статистики и статического анализа;
- знать основные законы и методы дисциплины, их характеристики и области применения;
- уметь на практике применять знания для организации сбора и проверки качества исходных статистических данных;
- уметь применять методы и алгоритмы обработки таких данных, в том числе с помощью соответствующих пакетов прикладных программ.

В курсе широко используются современные образовательные технологии: лекции оформлены в виде презентаций, снабжены наглядным раздаточным материалом.

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний в области статического анализа данных.

Цель достигается рассмотрением и решением следующих задач:

- изучение методов получения статических данных;
- изучение методов проверки качества исходных данных;
- изучение способов представления статических данных;
- изучение числовых характеристик случайных величин;
- приобретение компетенций освоения и применения перспективных методологий, методов и средств статического анализа, ведущих к целенаправленному созданию и внедрению современных информационных технологий.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 готовность к использованию метода системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем	Знает	методы статистического анализа и особенности их применения;
	Умеет	применять знания для организации сбора и проверки качества исходных статистических данных;
	Владеет	методами использования статистического анализа к решению задач
ПК-3 готовность к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях	Знает	Существующие средства проведения статического анализа на компьютере
	Умеет	анализировать и выбирать алгоритмы и методы обработки статистических данных;
	Владеет	методами проведения эксперимента и алгоритмами обработки статистических данных с помощью соответствующих пакетов прикладных программ;

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Приложения для анализа и обработки данных» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод круглого стола и метод проектов, дискуссия, дебаты, анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ.