

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Б1.О.31«Язык программирования R»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Объем трудоемкости: 2 зач.ед.

Цель освоения дисциплины

Основной целью дисциплины является изучение основных элементов и принципов работы в статистической системе анализа данных R, изучение базовых конструкций встроеного языка программирования R. Важным является приобретения навыков выполнения анализа данных в среде RStudio.

Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения в средах разработки приложений. Ознакомить с приемами взаимодействия между приложениями.

Отбор материала основывается на необходимости ознакомить студентов со следующей современной научной информацией:

- о технологии построения статистического анализа данных;
- о парадигмах интерпретируемого программирования;
- о базовых конструкциях и возможностях интерпретируемого языка программирования.

Содержательное наполнение дисциплины обусловлено общими задачами подготовки бакалавра.

Научной основой для построения программы данной дисциплины является теоретико-прагматический подход в обучении.

Задачи дисциплины

Основные задачи курса на основе системного подхода:

- ознакомление с приемами анализа данных, в том числе и статистического;
- приобретение навыков работы в среде RStudio;
- совершенствование навыков доступа и манипулирования данными;
- приобретение навыков визуализации данных и графического анализа;
- совершенствование навыков с интерпретируемыми языками программирования.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Язык программирования R» относится к «Обязательной части» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания, умения и опыт, накопленный студентами в процессе изучения дисциплины «Основы программирования», «Методы программирования», «Базы данных», «Объектно-ориентированное программирование», «Пакеты прикладных программ», «Системы компьютерной математики».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-2 **Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использовать их при решении задач профессиональной**

ПК-6 деятельности
Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область

Основные разделы дисциплины:

Данные в R. Классы, объекты, типы, структуры
Обработка векторов
Использование математических функций. Построение простых графиков
Многооконный режим. Построение графиков
Обработка матричных данных
Создание функций. Работа со списками
Таблицы. Факторы
Обработка датасетов. Построение статистических параметров

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор Добровольская Н.Ю. доцент, канд. пед. наук, доцент