

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
Б1.О.30 «Объектно-ориентированное программирование»
(код и наименование дисциплины)

Направление подготовки/специальность 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Объем трудоемкости: 5 зач. ед.

Цель дисциплины:

Цель дисциплины – изучение студентами объектно-ориентированного подхода в программировании. Все практические примеры рассматриваются на языке программирования Java. Воспитательная цель: формирование свободного и творческого подхода к программированию на современных языках высокого уровня, интереса к наблюдению за тенденциями и новостями в области средств разработки программного обеспечения.

Отбор материала основывается на необходимости ознакомить студентов со следующей современной научной информацией:
- об особенностях и последних достижениях в области объектно-ориентированного программирования;
- о положительных и отрицательных чертах подхода к программированию, реализованному в языке Java.

Содержательное наполнение дисциплины обусловлено общими задачами в подготовке бакалавра.

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

Задачи дисциплины:

Основные задачи курса на основе системного подхода:

- закрепление навыков алгоритмизации и программирования на основе углубленного изучения объектно-ориентированного подхода в программировании;
- знакомство с принципами инкапсуляции, наследования и полиморфизма;
- обучение созданию мультиплатформенных приложений.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основы программирования» относится к «Обязательная часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

- ОПК-2** Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач
- ПК-3** Способен ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики; обладать способностями к эффективному применению и реализации математически сложных алгоритмов
- ПК-4** Способен активно участвовать в разработке системного и прикладного программного обеспечения
- ПК-7** Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве

научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов

Основные разделы дисциплины:

Основные конструкции ЯП Java, основы ООП, методы, модификаторы доступа, наследование, глобальный суперкласс Object, полиморфизм, абстрактные классы, интерфейсы, исключения, дженерики, коллекции, лямбда-выражения, функциональные интерфейсы, основы создания оконных приложений, обработка событий

Курсовые работы: не предусмотрено

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет, экзамен

Авторы

Зав. кафедрой информационных технологий В.В. Подколзин

преподаватель кафедры информационных технологий А.А. Михайличенко