

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Объектно-ориентированное программирование

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 Информационные системы и технологии

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Информационные системы и технологии

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ бакалавриат

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ кафедра АИСУ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 Прикладная информатика

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов основных принципов и методов объектно-ориентированного программирования, а так же формирование навыков организации процессов программной разработки в объектно-ориентированной среде Qt Creator. Основной задачей дисциплины является умение использовать основные современные средства методов программирования, технологии проектирования алгоритмов и разработки программных систем.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

Знать: новейшие направления в области программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения практических задач в сфере сервиса; задачи, свойства, методы и принципы построения информационных систем, управление данными системами, их классификацию, современные технические и программные средства; принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, решения задач в экономике, управлении, бизнесе;

Уметь: осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации по выбранному направлению подготовки, производить выбор подхода, среды и языка программирования, сопровождать проект необходимой программной документацией, использовать современные средства интегрированных программных сред разработчика, проявлять аналитические способности и инженерную интуицию при разработке технического задания, применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации; создавать информационные объекты; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

Владеть: навыками адаптации к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; основными терминами и понятиями программной инженерии и опытом практической работы с основными прикладными программами, современными интернет-технологиями, навыками моделирования и проектирования прикладных и информационных процессов и систем; правилами техники безопасности и гигиеническими рекомендациями при использовании средств ИКТ.

КОМПЕТЕНЦИИ ОК-3, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-15

Распределение по курсам и семестрам:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
2	3	34	17	17	-	Экзамен

10. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Введение. Объекты, абстракция, классификация. Объектная декомпозиция.

Инкапсуляция, наследование, полиморфизм.

Понятие класса и объекта как экземпляра класса.

Поля, свойства и методы — члены класса. Обращение к членам класса.

Спецификаторы доступа.

Свойства.

Понятие родительского и дочернего классов.

Механизм наследования.

Раннее связывание. Позднее связывание.

Конструкторы и деструкторы.

Введение в среду разработки приложений на языке C++. Возможности библиотеки Qt по сборке приложений под платформы MS Windows, GNU/Linux/Unix, Apple Mac OS

Сборка и запуск простого приложения.

Введение в разработку приложений с графическим интерфейсом Qt Creator.

Изучение библиотек для создания графического интерфейса на языке C++.

Возможности работы с графическим интерфейсом пользователя в Qt Creator. Исследование графической библиотеки - модуль QtGui.

Программирование методов обработки событий.

ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ: 5 ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ 180