

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Объектно-ориентированное программирование»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в экономике

**Общий объем дисциплины** – 5 з.е. (180 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 2.**

**1. Объектно-ориентированное программирование как подход к разработке прикладного программного обеспечения.** Современные подходы к программированию. Особенности декларативного подхода. Особенности императивного подхода. Особенности функционального подхода. Основные понятия ООП.

Абстракция, инкапсуляция, наследование и полиморфизм. Преимущества и недостатки ООП. Современные информационно-коммуникационные технологии реализации ООП. Требования информационной безопасности при разработке объектно-ориентированных приложений..

**2. Основные понятия языка С#.** Понятие класса, объекта. Конструкторы..

**3. Понятие инкапсуляции его применение в С#.** Инкапсуляция в ООП. Примеры инкапсуляции в языке С# (описание и применение). Виды областей видимости объектов. Рекомендации по разграничению областей видимости. Преимущества инкапсуляции..

**4. Инкапсуляция. Свойства..** Свойства. Примеры инкапсуляции в языке С# (описание и применение)..

**5. Понятие наследования.** Наследование в ООП. Базовые и производные классы в С#. Множественное наследование и интерфейсы. Иерархия классов в .NET  
Отображение классов .NET в типы языков SML и С#.4.

**6. Наследования и его применение в С#.** Примеры наследования в языке С# (описание и применение)..

**7. Понятие полиморфизма и его применение в С#.** Полиморфизм в функциональном программировании и ООП. Примеры полиморфизма в языках SML и С#. Виды полиморфизма. Абстрактные типы данных. Методы вызова процедур. Преимущества программирования с полиморфизмом..

**8. Система типизации в .NET.** Неформальное и формальное определения типов. Преимущества теорий с типами. Классификация систем типизации. Система типов (Common Type System, CTS) в .NET. Типы-значения и ссылочные типы; механизм (un)boxing. Пространства имен. Преобразования типов в .NET..

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Объектно-ориентированное программирование как подход к разработке прикладного программного обеспечения.** Современные подходы к программированию. Особенности декларативного подхода. Особенности императивного подхода. Особенности функционального подхода. Основные понятия ООП.

Абстракция, инкапсуляция, наследование и полиморфизм. Преимущества и недостатки ООП. Современные информационно-коммуникационные технологии реализации ООП. Требования

информационной безопасности при разработке объектно-ориентированных приложений..

**2. Основные понятия языка C#.** Понятие класса, объекта. Конструкторы..

**3. Понятие инкапсуляции его применение в C#.** Инкапсуляция в ООП. Примеры инкапсуляции в языке C# (описание и применение). Виды областей видимости объектов. Рекомендации по разграничению областей видимости. Преимущества инкапсуляции..

**4. Инкапсуляция. Свойства..** Свойства. Примеры инкапсуляции в языке C# (описание и применение)..

**5. Понятие наследования.** Наследование в ООП. Базовые и производные классы в C#. Множественное наследование и интерфейсы. Иерархия классов в .NET  
Отображение классов .NET в типы языков SML и C#.4.

**6. Наследования и его применение в C#.** Примеры наследования в языке C# (описание и применение)..

**7. Понятие полиморфизма и его применение в C#.** Полиморфизм в функциональном программировании и ООП. Примеры полиморфизма в языках SML и C#. Виды полиморфизма. Абстрактные типы данных. Методы вызова процедур. Преимущества программирования с полиморфизмом..

**8. Система типизации в .NET.** Неформальное и формальное определения типов. Преимущества теорий с типами. Классификация систем типизации. Система типов (Common Type System, CTS) в .NET. Типы-значения и ссылочные типы; механизм (un)boxing. Пространства имен. Преобразования типов в .NET..

**Форма обучения очно - заочная. Семестр 2.**

**1. Объектно-ориентированное программирование как подход к разработке прикладного программного обеспечения.** Современные подходы к программированию. Особенности декларативного подхода. Особенности императивного подхода. Особенности функционального подхода. Основные понятия ООП.

Абстракция, инкапсуляция, наследование и полиморфизм. Преимущества и недостатки ООП. Современные информационно-коммуникационные технологии реализации ООП. Требования информационной безопасности при разработке объектно-ориентированных приложений..

**2. Основные понятия языка C#.** Понятие класса, объекта. Конструкторы..

**3. Понятие инкапсуляции его применение в C#.** Инкапсуляция в ООП. Примеры инкапсуляции в языке C# (описание и применение). Виды областей видимости объектов. Рекомендации по разграничению областей видимости. Преимущества инкапсуляции..

**4. Инкапсуляция. Свойства..** Свойства. Примеры инкапсуляции в языке C# (описание и применение)..

**5. Понятие наследования.** Наследование в ООП. Базовые и производные классы в C#. Множественное наследование и интерфейсы. Иерархия классов в .NET  
Отображение классов .NET в типы языков SML и C#.4.

**6. Наследования и его применение в C#.** Примеры наследования в языке C# (описание и применение)..

**7. Понятие полиморфизма и его применение в C#.** Полиморфизм в функциональном программировании и ООП. Примеры полиморфизма в языках SML и C#. Виды полиморфизма. Абстрактные типы данных. Методы вызова процедур. Преимущества программирования с полиморфизмом..

**8. Система типизации в .NET.** Неформальное и формальное определения типов. Преимущества теорий с типами. Классификация систем типизации. Система типов (Common Type System, CTS) в .NET. Типы-значения и ссылочные типы; механизм (un)boxing. Пространства имен. Преобразования типов в .NET..

Разработал:  
профессор  
кафедры ИСЭ  
профессор  
кафедры ИСЭ  
профессор

Н.Н. Барышева

Н.Н. Барышева

кафедры ИСЭ  
профессор  
кафедры ИСЭ  
профессор  
кафедры ИСЭ  
Проверил:  
Декан ФИТ

Н.Н. Барышева

Н.Н. Барышева

Н.Н. Барышева

А.С. Авдеев