

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ»**

38.03.05 «Бизнес-информатика»

**профиль «Информационно-аналитическое обеспечение предпринимательской
деятельности»**

4 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель освоения дисциплины:

- получение студентами знаний основ объектно-ориентированного анализа;
- формирование у студентов приобретение теоретических знаний в области идеологии объектно-ориентированного программирования практической работы в среде объектно-ориентированного программирования;
- привитие навыков работы с научно-технической документацией по разработке программных продуктов, овладение технологическими ориентированного анализа и программирования.

Задачи - сформировать у студентов: представление о парадигме объектно-ориентированного подхода (инкапсуляция, полиморфизм, наследование), а также языках программирования его использующих; представление о принципах построения объектно-ориентированных программных систем для современных операционных систем; создании объектно-ориентированных приложений; обучить студентов практическим навыкам разработки объектно-ориентированных систем (ООС).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Объектно-ориентированный анализ и проектирование» относится к базовой относится к базовой части. Пререквизиты дисциплины: «Информатика», «Исследование операций».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3

ОПК–1 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Частичный	<p>Знать: требования ИБ в области профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: определять набор требований по защите информации.</p> <p>Владеть: навыками работы с Российской и зарубежной научно-исследовательской литературой.</p>
ПК–13 умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	Частичный	<p>Знать: методы технического проектирования; -принципы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов; сущность методологии имитационного моделирования бизнес-процессов сложных систем; ключевые современные подходы к проектированию и внедрению компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия.</p> <p>Уметь: разрабатывать и анализировать технические решения для различных инфокоммуникационных объектов; проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов; проектировать и внедрять имитационные модели с целью достижения стратегических целей и поддержки бизнес-процессов - осуществлять выбор проектных решений и разрабатывать программу внедрения бухгалтерского ПО в соответствии со стратегическими целями и бизнес-процессами организации.</p> <p>Владеть: методами создания технических решений вычислительных сетей; навыками проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов; навыками проектирования и внедрения имитационных моделей с целью достижения стратегических целей и поддержки бизнес-процессов..</p>

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Объектно-ориентированное программирование.

Из истории языков программирования. Основные принципы структурной методологии. Понятие объектно-ориентированного программирования. Абстрактные типы данных. Объекты и классы. Базовые принципы ООП. Пример объектной декомпозиции. Описание объектного типа. Иерархия типов (наследование). Полиморфизм и виртуальные методы.

Тема 2. Объектно-ориентированный анализ.

Объектно-ориентированные модели. Классические подходы к анализу объектно-ориентированных систем. Анализ поведения. Анализ предметной области. Анализ вариантов. CRC-карточки. Неформальное описание. Структурный анализ.

Тема 3. Объектно-ориентированная модель предметной области: объекты.

Стандарт ODMG. Объект типа БИБЛИОТЕКА. Объекты типа КНИГА.

Тема 4. Объектно-ориентированная модель предметной области: классы.

Общая форма определения класса. Данные-члены. Значение свойства типа class. Класс АБОНЕНТ. Класс КАТАЛОГ. Класс ВЫДАЧА.

Тема 5. Программирование классов на С#: поля, константы и методы.

Данные: поля и константы. Спецификатор Описание. Спецификаторы полей и констант класса. Обращение к полю класса. Функции-члены. Пометки констант (public, private, protected, internal, protected internal или private protected.). Методы (method).

Тема 6. Программирование классов на С#: конструкторы и деструкторы.

Конструктор. Конструктор с атрибутом static. Деструктор. Деструктор класса. Деструктора класса Person.

Тема 7. Программирование классов на С#: свойства и индексаторы.

Реализация принципа инкапсуляции.

Свойства класса. Синтаксис описания свойства. Индексаторы. Параметры индексатора. Модификаторы тип this. Инкапсуляция. Модификаторы доступа. Реализация принципа инкапсуляции.

Тема 8. Реализация принципа наследования и полиморфизма на С#.

Принципы объектно-ориентированного программирования. Наследование. Понятия «предок - потомок». Полиморфизм. Реализация принципов наследования и полиморфизма.

Тема 9. Делегаты и события на С#. Многопоточные приложения

Типы делегатов DelegateArticle.FirstDelegate. DelegateArticle.Sample.SecondDelegate. Экземпляры делегатов. Создание экземпляров делегатов. Вызов экземпляров делегатов. Комбинирование делегатов. События. Field-like события. Потокбезопасные события. Многопоточность. Класс Thread. Получение информации о потоке. Статус потока. Приоритеты потоков.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – ЗАЧЕТ

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3/108

Составитель:

Доцент кафедры «Бизнес-информатика и экономика»



В.Е.Крылов

Заведующий кафедрой «Бизнес-информатика и экономика»



И.Б.Тесленко

Председатель учебно-методической комиссии
направления 38.03.05 «Бизнес-информатика»



И.Б.Тесленко

Директор ИЭиМ



П.Н.Захаров

Дата: _____

Печать института