

## **«Высокоуровневые методы информатики и программирования»**

### **Аннотация рабочей программы**

**Целью освоения дисциплины «Высокоуровневые методы информатики и программирования» является** формирование у обучающихся представление о современных технологиях и средствах разработки программного обеспечения и тенденциях их развития; создать фундамент знаний в области объектно-ориентированного и визуального проектирования и разработки программ.

**Задачами дисциплины являются:**

- ✓ изучение современных парадигм программирования;
- ✓ изучение основных принципов объектно-ориентированного программирования;
- ✓ изучение и сравнительный анализ современных технологий разработки программного обеспечения и тенденций их развития;
- ✓ изучение способов доступа к данным с помощью стандартных классов библиотек языка высокого уровня;
- ✓ освоение программирования в многозадачных операционных системах в визуальной среде программирования;
- ✓ приобретение практических навыков разработки, отладки и тестирования объектно-ориентированных программ для оконных операционных сред с использованием стандартных классов библиотек

Дисциплина «Высокоуровневые методы информатики и программирования» относится к обязательной части Б1.О.29, основной профессиональной образовательной программы бакалавриата направления 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатор достижения компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ опыта)</b>
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
ПК-11. Способен осуществлять	ПК-11.1 Знает методику организации	06.015 Специалист по

<p>презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</p>	<p>презентаций проектов в области проектирования и внедрения информационных систем; методику подготовки учебных материалов и проведения занятий по обучению пользователей навыкам работы с информационными системами. ПК-11.2. Умеет находить организационно управленческие решения в нестандартных ситуациях, создавать проекты и управлять проектами в области рекламы и связей с общественностью фирмы, организации; осуществлять презентацию полученных результатов и начальное обучение пользователей; осуществлять поиск и анализ информации на основе научной литературы; формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя; презентовать информационную систему ПК-11.3. Владеет навыками презентации информационной системы; навыками выбора класса ИС для автоматизации в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; навыками расчета совокупной стоимости владения ИС</p>	<p>информационным системам</p>
--	--	--------------------------------

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

*знать:*

- ✓ базовые понятия объектно-ориентированного подхода к проектированию и программированию; (ОПК -7.1)
- ✓ основные технологии разработки программных продуктов и организации презентаций проектов, подготовки учебных материалов в области проектирования и внедрения информационных систем. (ПК-11.1)

*уметь:*

- ✓ способен кодировать на языках программирования, тестировать результаты собственной работы (ОПК -7.2)

- ✓ формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области, проектировать, разрабатывать программное обеспечение по заданию в среде визуального программирования. (ПК-11.2)  
*владеть:*
- ✓ инструментарием для программирования, отладки и тестирования прототипов программного обеспечения с развитым интерфейсом для многозадачных операционных систем. (ОПК -7.3)
- ✓ навыками выбора ИС для автоматизации в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями основными концепциями объектно-ориентированного подхода к программированию; (ПК -11.3)

Краткое содержание дисциплины:

1. Развитие языков программирования 2. Программирование в средах современных информационных систем. 3. Сущность объектно-ориентированного подхода в программировании 4. Понятие конструктора в языках объектно-ориентированной парадигмы программирования. 5. Основные стандартные модули, обеспечивающие работу в оконной операционной среде. 6. Среда разработки; система окон разработки; система меню. Отладка и тестирование программ. 7. Основы визуального программирования

Для студентов очной формы обучения. Общая трудоемкость дисциплины: 144 часа/ 4зач.ед.

Промежуточный контроль: экзамен