

«Объектно-ориентированное программирование»

Аннотация рабочей программы

Целью освоения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» является формирование у студентов объектно-ориентированного мышления, изучение объектно-ориентированной методологии программирования, изучение ключевых понятий объектно-ориентированного программирования. Объектная методология предполагает рассматривать предметную область и проектировать программную систему как совокупность взаимодействующих друг с другом объектов.

Задачами дисциплины являются:

✓ изучение средств объектно-ориентированного и обобщенного программирования стандартной библиотеки классов, основ многопоточного и распределенного программирования, безопасности программных систем.

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» относится к обязательной части Б1.В.12, 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:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатор достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки	

	продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	
ПК-11. Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	<p>ПК-11.1 Знает методику организации презентаций проектов в области проектирования и внедрения информационных систем; методику подготовки учебных материалов и проведения занятий по обучению пользователей навыкам работы с информационными системами.</p> <p>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</p> <p>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>	

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

знать:

- ✓ принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. (УК-1.1)
- ✓ базовые принципы объектно-ориентированного моделирования систем и принципы проектирования сложных систем (УК-2.1)
- ✓ методику организации 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-11.1)

уметь:

- ✓ анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. (УК-1.2)

- ✓ анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. (УК-2.2)
- ✓ использовать различные виды наследования классов, в том числе, виртуального и множественного наследования (ПК-11.2)

владеть:

- ✓ навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений. (УК-1.3)
- ✓ методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)
- ✓ методами объектно-ориентированного программирования с использованием языка C++; (ПК-11.3)

Краткое содержание дисциплины:

1. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. 2. Объектно-ориентированный анализ. 3. Построение предметной модели. 4. Классы и объекты. 5. Отношение между классами и объектами. Наследование. 6. Полиморфизм. 7. Поточные классы. 8. Шаблоны функций и классов. 9. Библиотека стандартных шаблонов STL.

Для студентов заочной формы обучения. Общая трудоемкость дисциплины: 108 (часов/ 3 зач. ед.) Промежуточный контроль: зачет с оценкой (дифференцированный зачет с оценкой).