

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Объектно-ориентированное программирование
Содержание	<p>Объектно-ориентированный подход в программировании. Предпосылки появления объектно-ориентированного подхода. Объектная декомпозиция. Достоинства и недостатки объектно-ориентированного подхода в программировании. Этапы реализации объектно-ориентированного подхода. Средства реализации объектно-ориентированного подхода в программировании. Понятие системы программирования. Структура и типы систем программирования. Объектно-ориентированные системы программирования. Классы и объекты в объектно-ориентированном программировании. Прагматика. Использование наследования при создании новых объектов в программировании. Ограничение доступа к полям и методам. Инкапсуляция. Уровни инкапсуляции. Понятие полиморфизма. Простой полиморфизм. Сложный полиморфизм. Использование полиморфизма в объектно-ориентированном программировании. Возможности создания компьютерной графики в объектно-ориентированном программировании. Использование полиморфизма при создании движущихся изображений.</p> <p>Динамические полиморфные объекты. Статическое и динамическое замещение методов. Перекрытие методов. Конструкторы. Деструкторы. Классификация конструкторов. Деструктор по умолчанию и объявленный программистом. Понятие программного интерфейса. Возможности использования интерфейсных компонентов. Этапы жизненного цикла программного продукта. Затраты на его разработку. Организация использования программного продукта. Методы разработки программных средств. Функции и задачи программиста на стадии создания, внедрения и эксплуатации программного продукта.</p>
Реализуемые компетенции	<p>Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО - ПК – 8.</p> <p>Способностью реализовать решение практических задач с использованием различных информационных технологий - ПК – 17.</p>
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>Код компетенции ПК-8: Знать: – основные приемы разработки, отладки и тестирования ПО с использованием объектно-ориентированного подхода; Уметь: – разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО; Владеть: – навыками объектно-ориентированного программирования, включая разработку, отладку и тестирование программного продукта.</p> <p>Код компетенции ПК-17: Знать: – методы решения практических задач с использованием различных информационных технологий; Уметь: – решать практические задачи с использованием объектно-</p>

	<p>ориентированного подхода;</p> <p>Владеть:</p> <p>– различными информационными технологиями для решения практических задач, в том числе навыками объектно-ориентированного программирования.</p>
Трудоемкость, з.е	4 з.е.
Формы отчетности	Зачет с оценкой, курсовой проект
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<p>1. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс] / Б. Мейер. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 285 с. — 978-5-4486-0513-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79706.html.</p>
Дополнительная литература	<p>1. Зыков, С.В. Введение в теорию программирования. Объектно-ориентированный подход / С.В. Зыков. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 189 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429073.</p> <p>2. Бабушкина И.А. Практикум по объектно-ориентированному программированию [Электронный ресурс]/ Бабушкина И.А., Окулов С.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 367 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12254.— ЭБС «IPRbooks».</p>