

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.04.02 ВЫСОКОУРОВНЕВЫЕ МЕТОДЫ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Автор–составитель: к.п.н., доцент

кафедры Системного анализа и информатики

Галамян Л.И.

Направление подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность: «Прикладная информатика в экономике»

Квалификация выпускника: бакалавр

Формы обучения: очно-заочная

Цели и задачи дисциплины (модуля).

Цель освоения дисциплины «Высокоуровневые методы информатики и программирования»- сформировать базовое представление об объектно-ориентированном подходе в программировании, познакомить со свойствами, средствами и утилитами платформы Java, на основе мощного языка программирования на примере MS VB 6.0, научить разрабатывать консольные и оконные приложения, дать основы для дальнейшего изучения Java-технологий. Программа дисциплины предусматривает изучение и применение на практике новых технологий программирования.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи**:

- научить студентов разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
- научить студентов программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

План курса

№ п/п	Название темы	Основные вопросы и положения, раскрывающие содержание темы
Тема 1.	Введение. Основные направления в области создания технологий программирования. Законы эволюции программного обеспечения	Цель, задачи, предмет изучения и основное содержание дисциплины. Новейшие направления в области создания технологий программирования. Законы эволюции программного обеспечения. Сущность и цели технологий программирования. Классификация технологий программирования.
Тема 2.	Программирование в средах современных информационных систем	Создание модульных программ, элементы теории модульного программирования. Объектно-ориентированное проектирование и программирование.
Тема 3.	Объектно-ориентированный подход к проектированию и разработке программ	Сущность объектно-ориентированного подхода, основные этапы объектно-ориентированного проектирования. Объектный тип данных, переменные объектного типа. Классы и объекты. Принципы объектно-ориентированного

		программирования: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Конструкторы и деструкторы.
Тема 4.	Основы визуального программирования (на примере MS VB 6.0)	Понятие о визуальном программировании. Принципы визуального программирования. Общий порядок разработки программ. Требования к интерфейсу, некоторые стандартные рекомендации по его созданию.
Тема 5.	Работа в оконной среде разработчика (на примере MS VB 6.0)	Среда разработки, система окон разработки, система меню. Особенности программирования в оконных операционных средах. Компоненты, использование компонентов. Размещение нового компонента. Использование компонентов. Реакция на события, свойства и методы компонента.

Формы текущего контроля промежуточной аттестации

По окончании изучения дисциплины «Высокоуровневые методы информатики и программирования» слушатель должен:

- **знать** основы программирования, современные структурные языки программирования;
- **уметь** создавать приложения, используя объектноориентированный язык программирования; кодировать на языках программирования, тестировать результаты собственной работы
- **владеть** способностью программирования в современных средах; способностью разрабатывать приложения в современных интегрированных средах.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Консалтинг в среде информационных технологий»

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6	Способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	На уровне знаний: знать методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе; методы и средства описания и анализа требований к информационной системе;
		На уровне умений: уметь проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности пользователей заказчика; разрабатывать и

		описывать требования к информационной системе; На уровне навыков: иметь навыки применения современных инструментальных средств моделирования предметной области; применения методов и инструментальных средств описания и анализа требований пользователей заказчика.
ПК-17	Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	На уровне знаний: знать принципов организации и проектирования информационных систем; На уровне умений: уметь формулировать прикладные задачи создания и управления ИС на всех этапах жизненного цикла; управлять проектами создания ИС на всех этапах жизненного цикла; На уровне навыков: иметь навыки оценки объемов и сроков проведения работ на различных стадиях жизненного цикла ИС.

Объем дисциплины (модуля) «Высокоуровневые методы информатики и программирования» для очной формы

Вид учебной работы		Количество часов								
		Всего по уч. плану	Семестр							
			1	2	3	4	5	6	7	8
аудиторные занятия (всего):		32					32			
в том числе	лекционные занятия	8					8			
	практические занятия	24					24			
самостоятельная работа:		76					76			
общая трудоемкость дисциплины:	часы:	144					108			
	зачетные единицы:	4					3			
Формы итогового контроля		Экзамен					36ч.			

Информационные технологии, программное обеспечение, материально-техническая база, оценочные средства, необходимые для освоения дисциплины адаптированы для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Основная литература:

1. Грибанов, В. П. Высокоуровневые методы информатики и программирования : учебно-практическое пособие / В. П. Грибанов. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 568 с. — ISBN 978-5-374-00562-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/14636.html>
2. Высокоуровневые методы программирования : учебно-методический комплекс / составители К. А. Исакова, М. Н. Майкотов, К. А. Беделов. — Алматы : Нур-Принт, 2012. — 102 с. — ISBN 9965-756-17-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69074.htm>
3. Андреева, О. В. Информатика: численные методы : учебное пособие / О. В. Андреева, М. С. Бесфамильный, О. И. Ремизова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 94 с. — ISBN 978-5-906061-01-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98170.html>

Дополнительная литература:

1. Информатика и программирование. Учебник для ВУЗов; Истомин Е.П., Неклюдов С.Ю., Романченко В.И.; Андреевский издательский дом; 2008 г.; 248 стр.; 978-5-902894-19-3
2. Сальникова, Н. А. Информатика. Моделирование. Программирование. Часть 2 : учебное пособие / Н. А. Сальникова. — Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2009. — 142 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11320.html>