

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.03.02 Разработка программных приложений

Специальность/направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Специализация/направленность(профиль): **Проектирование программного обеспечения**

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 1.1. Цели:

Цель освоения дисциплины «Разработка программных приложений» состоит в формировании у студентов компетенций в

##### 1.2. Задачи:

Задачами освоения дисциплины являются:

- 1) формирование теоретических знаний по предмету дисциплины (в т.ч. освоение основных концепций и понятий, необходимой терминологии);
- 2) приобретение практических умений и навыков в соответствии с формируемыми компетенциями в рамках предмета дисциплины, необходимые в т.ч. для последующего самообразования;

#### 2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

##### ОПК-8 : Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

ОПК-8.1 : Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий

ОПК-8.2 : Умеет выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий

ОПК-8.3 : Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

#### 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Темы, планируемые результаты их освоения	Семестр	Часов	Прак. подг.
1.1	<p><b>Тема 1. Обработка вложенных последовательностей</b>  <b>Краткое содержание: Формирование вложенных последовательностей. Базовые алгоритмы обработки вложенных последовательностей.</b>  <b>Предполагаемые результаты:</b>  <b>Уметь: формировать вложенные последовательности, разрабатывать алгоритмы и программы обработки вложенных последовательностей.</b>  <b>Владеть: навыками формирования вложенные последовательности, разработки алгоритмов и программ обработки вложенных последовательностей</b>                      /Лаб/</p>	2	4	0
1.2	<p><b>Тема 2. Работа с функциями. Создание модулей.</b>  <b>Краткое содержание: Создание пользовательских функций. Создание модулей.</b>  <b>Предполагаемые результаты:</b>  <b>Уметь: создавать пользовательские функции, модули.</b>  <b>Владеть: навыками создания пользовательских функций, модулей</b> /Лаб/</p>	2	4	0
1.3	<p><b>Тема 3. Работа с файлами.</b>  <b>Краткое содержание: Запись информации в текстовый файл. Чтение информации из текстового файла. Запись информации в двоичный файл.</b>  <b>Предполагаемые результаты:</b>  <b>Уметь: записывать и читать информацию из текстового файла, записывать информацию в двоичный файл.</b>  <b>Владеть: навыками записи и чтения информации из текстового файла, записи информации в двоичный файл.</b>                      /Лаб/</p>	2	4	2
1.4	<p><b>Тема 4. Объектно-ориентированное программирование.</b>  <b>Краткое содержание: Создание классов. Создание конструкторов. Инкапсуляция. Создание свойств. Наследование.</b>  <b>Предполагаемые результаты:</b>  <b>Уметь: создавать классы, конструкторы, проводить инкапсуляцию, создавать</b></p>	2	4	0

	свойства. Владеть навыками создания классов, конструкторов, инкапсуляции, создания свойств. /Лаб/			
1.5	Тема 1. Обработка вложенных последовательностей Краткое содержание: Формирование вложенных последовательностей. Базовые алгоритмы обработки вложенных последовательностей. Предполагаемые результаты: Знать: понятие двумерного массива, вложенной последовательности, алгоритмы обработки вложенных последовательностей. Уметь: формировать вложенные последовательности, разрабатывать алгоритмы и программы обработки вложенных последовательностей. Владеть: навыками формирования вложенные последовательности, разработки алгоритмов и программ обработки вложенных последовательностей /СР/	2	22	0
1.6	Тема 2. Работа с функциями. Создание модулей. Краткое содержание: Создание пользовательских функций. Создание модулей. Предполагаемые результаты: Знать: синтаксис объявления и вызова функции, понятие модуля, функции Уметь: создавать пользовательские функции, модули. Владеть: навыками создания пользовательских функций, модулей /СР/	2	22	0
1.7	Тема 3. Работа с файлами. Краткое содержание: Запись информации в текстовый файл. Чтение информации из текстового файла. Запись информации в двоичный файл. Предполагаемые результаты: Знать: понятие файловой переменной, синтаксис команд при работе с файлами Уметь: записывать и читать информацию из текстового файла, записывать информацию в двоичный файл. Владеть: навыками записи и чтения информации из текстового файла, записи информации в двоичный файл. /СР/	2	24	0
1.8	Тема 4. Объектно-ориентированное программирование. Краткое содержание: Создание классов. Создание конструкторов. Инкапсуляция. Создание свойств. Наследование. Предполагаемые результаты: Знать: понятия класса и объекта, метода класса, атрибута класса, синтаксис команд для объектно-ориентированного программирования Уметь: создавать классы, конструкторы, проводить инкапсуляцию, создавать свойства. Владеть навыками создания классов, конструкторов, инкапсуляции, создания свойств. /СР/	2	24	0
1.9	Зачет Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий. Уметь выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий. Владеть навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач. /За/	2	0	0

#### 4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

За: 2 семестр

Разработчик программы Копылова Ю.А.



И.о. зав. кафедрой Одиноква Е.В.

