

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03.03 Программирование

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:

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов компетенций в области программирования. В качестве языка обучения используется C++.

1.2. Задачи:

Задачи освоения дисциплины:

- формирование навыка составления программного кода решения конкретной задачи;
- развитие способностей составления кода программы и ее отладки.

2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-2 : Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.1 : Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

ОПК-2.2 : Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии

ОПК-2.3 : Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


Код занятия	Темы, планируемые результаты их освоения	Семестр	Часов	Прак. подг.
1.1	<p>Тема 1 Теоретические основы программирования Краткое содержание: основные этапы решения задач, алфавит языка C++, идентификаторы и общие правила их написания, оператор присваивания, типы данных, функции приведения типов, запись математических функций, операции отношения Предполагаемые результаты: Знать: основные этапы решения задач, общие правила написания идентификаторов, типы данных в C++ /Лек/</p>	3	2	0
1.2	<p>Тема 1 Теоретические основы программирования Краткое содержание: основные этапы решения задач, алфавит языка C++ Предполагаемые результаты: Уметь: разрабатывать алгоритмы решения задач; реализовывать алгоритмы на языке программирования C++. Владеть: основными понятиями и принципами программирования; навыками проверки правильности работы программы на тестовых данных; навыками документирования программного кода с помощью комментариев. /Лаб/</p>	3	2	0
1.3	<p>Тема 1 Теоретические основы программирования Краткое содержание: основные этапы решения задач, алфавит языка C++ Предполагаемые результаты: Знать: основные этапы решения задач, общие правила написания идентификаторов, типы данных в C++ Краткое содержание: основные этапы решения задач, алфавит языка C++ Уметь: разрабатывать алгоритмы решения задач; реализовывать алгоритмы на языке программирования C++. Владеть: основными понятиями и принципами программирования; навыками проверки правильности работы программы на тестовых данных; навыками документирования программного кода с помощью комментариев. /СР/</p>	3	4	0
1.4	<p>Тема 2 Введение в C++ Краткое содержание: процесс создания проекта в C++, методы ввода и вывода</p>	3	2	0

	данных Предполагаемые результаты: Знать: методы ввода и вывода данных, способы обработки исключений /Лек/			
1.5	Тема 2 Введение в C++ Краткое содержание: процесс создания проекта в C++, методы ввода и вывода данных Предполагаемые результаты: Уметь: устанавливать систему разработки для языка C++, производить ввод и вывод данных и обрабатывать исключения Владеть: навыками создания программ в системе разработки /Лаб/	3	2	0
1.6	Тема 2 Введение в C++ Краткое содержание: процесс создания проекта в C++, методы ввода и вывода данных Предполагаемые результаты: Знать: методы ввода и вывода данных, способы обработки исключений Уметь: устанавливать систему разработки для языка C++, производить ввод и вывод данных и обрабатывать исключения Владеть: навыками создания программ в системе разработки /СР/	3	10	0
1.7	Тема 3 Основные виды алгоритмов Краткое содержание: линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм, циклический алгоритм Предполагаемые результаты: Знать: основные виды алгоритмов, правила их описания /Лек/	3	6	0
1.8	Тема 3 Основные виды алгоритмов Краткое содержание: линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм, циклический алгоритм Предполагаемые результаты: Уметь: описывать каждый вид алгоритма Владеть: навыками реализации основных видов алгоритмов /Лаб/	3	30	0
1.9	Тема 3 Основные виды алгоритмов Краткое содержание: линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм, циклический алгоритм Предполагаемые результаты: Знать: основные виды алгоритмов, правила их описания Уметь: описывать каждый вид алгоритма Владеть: навыками реализации основных видов алгоритмов /СР/	3	18	0
1.10	Тема 4 Пользовательские функции. Массивы Краткое содержание: функция как программный модуль, создание собственных функций, рекурсивные функции, передача параметров по ссылке и значению. Одномерные и многомерные массивы. Класс vector Предполагаемые результаты: Знать: способы пользовательские функции и массивы /Лек/	3	6	0
1.11	Тема 4 Пользовательские функции. Массивы Краткое содержание: функция как программный модуль, создание собственных функций, рекурсивные функции, передача параметров по ссылке и значению. Одномерные и многомерные массивы. Класс vector Предполагаемые результаты: Уметь: создавать пользовательские функции, одномерные и многомерные массивы, определять массивы в классе vector Владеть: передачей параметров по ссылке и по значению, передачей массивов в функцию /Лаб/	3	14	0
1.12	Тема 4 Пользовательские функции. Массивы Краткое содержание: функция как программный модуль, создание собственных функций, рекурсивные функции, передача параметров по ссылке и значению. Одномерные и многомерные массивы. Класс vector Предполагаемые результаты: Знать: способы пользовательские функции и массивы Уметь: создавать пользовательские функции, одномерные и многомерные массивы, определять массивы в классе vector Владеть: передачей параметров по ссылке и по значению, передачей массивов в функцию /СР/	3	12	0
1.13	Экзамен. Проведение экзамена.	3	36	0

	<p>Знать: процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы</p> <p>Уметь: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии</p> <p>Владеть: навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>			
/Эк/				

4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Эк: 3 семестр

Разработчик программы Одиноква Е.В. _____ 

И.о. зав. кафедрой Одиноква Е.В. _____ 