

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 11.11.2023 20:36:59
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика и программирование

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль) / специализация: **ИТ-предпринимательство**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**

Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**

Курс: **1, 2**

Семестр: **1, 2, 3**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	3 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	16	16	14	46	часов
2	Лабораторные работы	8	8	12	28	часов
3	Контроль самостоятельной работы	2	2	2	6	часов
4	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	0	0	4	4	часов
5	Самостоятельная работа	145	145	139	429	часов
6	Всего (без экзамена)	171	171	171	513	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	9	9	9	27	часов
8	Общая трудоемкость	180	180	180	540	часов
					15.0	З.Е.

Контрольные работы: 1 семестр - 1; 2 семестр - 1; 3 семестр - 1

Экзамен: 1, 2, 3 семестр

Курсовой проект / курсовая работа: 3 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Развитие теоретических представлений и практических навыков работы с информацией, хранящейся или обрабатываемой в вычислительных системах;
формирование навыков работы с компьютером как средством управления информацией;
формирование навыков работы с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях;
формирование навыков алгоритмизации и структурного программирования;
формирование навыков объектно-ориентированного мышления.

1.2. Задачи дисциплины

- Формирование у студента знаний основных понятий, концепций, принципов и теорий, связанных с информатикой, понятия количества информации, типов систем счисления, основных принципов структурного программирования;
- обучение студентов навыкам графического представления алгоритмов;
- обучение студентов навыкам разработки и отладки программ на алгоритмических языках программирования;
- изучение техники объектно-ориентированного анализа;
- изучение приемов объектно-ориентированного программирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика и программирование» (Б1.Б.14) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информатика и программирование, Дискретная математика.

Последующими дисциплинами являются: Информатика и программирование, Базы данных.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основные факты, концепции, принципы и теории, связанные с информатикой; типы систем счисления; графические способы представления алгоритмов; основные принципы структурного программирования; синтаксис языка программирования Си; методы обработки и способы реализации основных структур данных в объектно-ориентированных программных средах.
- **уметь** работать с современными средами программирования; представлять алгоритмы с помощью блок-диаграмм, диаграмм Насси-Шнайдермана, псевдокода и в виде программ на языке Си/Си++; разрабатывать объектно-ориентированные программы в современных инструментальных средах.
- **владеть** синтаксисом и правилами языка программирования Си; практическими навыками алгоритмизации поставленных перед ним задач; практическими навыками разработки и отладки программ на языке Си; практическими приемами объектно-ориентированного программирования; навыками работы в средах объектно-ориентированного программирования (составление, отладка и тестирование программ).

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
1 семестр
1 Основы алгоритмизации
2 Интегрированная среда программирования DEV-CPP

3 Синтаксис и алфавит языка Си
4 Типы данных языка Си
5 Подготовка и исполнение программы на языке Си
6 Конструкции структурного программирования в Си
2 семестр
7 Файлы в Си
8 Управление выводом в консоль
9 Функции
10 Массивы
3 семестр
11 Введение в объектно-ориентированное программирование
12 Введение в Си++
13 Классы и объекты
14 Наследование и полиморфизм
15 Потоки ввода-вывода
16 Курсовая работа