

Документ подписан простыми электронными подписями  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 19.10.2023 10:45:02  
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**

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Направленность (профиль) / специализация: **Системы автоматизации технологических процессов и производств**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Факультет вычислительных систем (ФВС)**

Кафедра: **Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)**

Курс: **1**

Семестр: **2**

Учебный план набора 2023 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

| Виды учебной деятельности          | 2 семестр | Всего | Единицы |
|------------------------------------|-----------|-------|---------|
| Лекционные занятия                 | 36        | 36    | часов   |
| Лабораторные занятия               | 72        | 72    | часов   |
| Самостоятельная работа             | 72        | 72    | часов   |
| Подготовка и сдача экзамена        | 36        | 36    | часов   |
| Общая трудоемкость                 | 216       | 216   | часов   |
| (включая промежуточную аттестацию) | 6         | 6     | з.е.    |

**Формы промежуточной аттестация**

**Семестр**

|         |   |
|---------|---|
| Экзамен | 2 |
|---------|---|

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Обучение основным приемам разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения. Обучение алгоритмическому мышлению и программированию на языке C++.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Знать фундаментальные понятия информатики.
2. Уметь создавать алгоритмы.
3. Знать основные методы программирования.
4. Уметь программировать на языке C++.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills - GHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.02.08.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция                                                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные компетенции</b>                                                                          |                                                                                                                         |
| -                                                                                                         | -                                                                                                                       |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                                                                   |                                                                                                                         |
| ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ОПК-14.1. Знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования                                              |
|                                                                                                           | ОПК-14.2. Умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач |
|                                                                                                           | ОПК-14.3. Владеет практическими навыками программирования                                                               |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                                                                       |                                                                                                                         |
| -                                                                                                         | -                                                                                                                       |

## 4. Названия разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов (тем) дисциплины              |
|-------------------------------------------------|
| <b>2 семестр</b>                                |
| 1 Синтаксис и семантика алгоритмического языка  |
| 2 Сложные структуры данных и подпрограммы       |
| 3 Разработка программ                           |
| 4 Моделирование бесконечных последовательностей |
| 5 Рекурсия                                      |