

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 02.11.2023 13:05:36  
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: **09.03.03 Прикладная информатика**  
Направленность (профиль) / специализация: **Прикладная информатика в экономике**  
Форма обучения: **очная**  
Факультет: **Факультет систем управления (ФСУ)**  
Кафедра: **Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)**  
Курс: **1**  
Семестр: **1, 2**  
Учебный план набора 2020 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

| Виды учебной деятельности          | 1 семестр | 2 семестр | Всего | Единицы |
|------------------------------------|-----------|-----------|-------|---------|
| Лекционные занятия                 | 18        | 18        | 36    | часов   |
| Практические занятия               | 18        | 18        | 36    | часов   |
| Лабораторные занятия               | 18        | 36        | 54    | часов   |
| Самостоятельная работа             | 54        | 36        | 90    | часов   |
| Подготовка и сдача экзамена        |           | 36        | 36    | часов   |
| Общая трудоемкость                 | 108       | 144       | 252   | часов   |
| (включая промежуточную аттестацию) | 3         | 4         | 7     | з.е.    |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр |
|--------------------------------|---------|
| Зачет                          | 1       |
| Экзамен                        | 2       |

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Изучение основ алгоритмизации.
2. Обучение студентов навыкам программирования в современных средах разработки программного обеспечения.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Освоение теоретических основ алгоритмизации задач.
2. Развитие у студентов алгоритмического мышления.
3. Освоение практических приемов программирования на алгоритмических языках высокого уровня, основ организации вычислительного процесса в ЭВМ, разработки программного обеспечения.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль укрупненной группы специальностей и направлений.

Индекс дисциплины: Б1.О.02.03.

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-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 основы информационных технологий и программирования и основные компоненты программных средств, а также их назначение и состав                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, а также обосновывать их выбор |
|                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности                   |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |
| -                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                            |

## 4. Названия разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов (тем) дисциплины          |
|---------------------------------------------|
| <b>1 семестр</b>                            |
| 1 Базовые понятия алгоритмизации и языка Си |
| 2 Рекуррентные алгоритмы                    |

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| 3 Использование функций в алгоритмических языках     |
| 4 Работа с массивами в языке Си                      |
| 5 Указатели, адресная арифметика                     |
| 6 Алгоритмы упорядочения массивов                    |
| <b>2 семестр</b>                                     |
| 7 Программирование алгоритмов со строками в языке Си |
| 8 Файлы                                              |
| 9 Структуры в языке Си                               |
| 10 Динамические структуры данных                     |