

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 19.10.2023 11:30:20
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: **ФВС, Факультет вычислительных систем**

Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**

Курс: **1**

Семестр: **2**

Учебный план набора 2021 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Лабораторные работы	72	72	часов
3	Всего аудиторных занятий	108	108	часов
4	Самостоятельная работа	108	108	часов
5	Всего (без экзамена)	216	216	часов
6	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е.

Зачёт с оценкой: 2 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Обучение способностям к самоорганизации и самообразованию;
способностям использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;
способностям участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами;

1.2. Задачи дисциплины

- Знать фундаментальные понятия информатики;
- Уметь создавать алгоритмы;
- Знать основные методы программирования;
- Уметь программировать на C++

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программирование» (Б1.Б.03.01) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информатика.

Последующими дисциплинами являются: Объектно-ориентированное программирование, Базы данных, Системное программное обеспечение.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ;
- ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основные методы разработки алгоритмов и программ; структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов; типовые алгоритмы обработки данных; основные принципы и методологию разработки прикладного программного обеспечения, включая типовые способы организации данных и построения алгоритмов обработки данных; синтаксис и семантику универсального алгоритмического языка программирования высокого уровня
- **уметь** проектировать программу для решения задачи из предметной области; использовать готовые алгоритмы или создавать новые; тестировать программы и проводить их отладку
- **владеть** способностью переводить условие задачи, сформулированное на естественном языке в терминах предметной области, на алгоритмический язык.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
2 семестр
1 Синтаксис и семантика алгоритмического языка
2 Сложные структуры данных и подпрограммы
3 Разработка программ
4 Моделирование бесконечных последовательностей

