

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 22.09.2023 08:37:55
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

Основы программирования

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**

Направленность (профиль) / специализация: **Защита информации в системах связи и управления**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **БИС, Кафедра безопасности информационных систем**

Курс: **1, 2**

Семестр: **2, 3**

Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	0	18	часов
2	Лабораторные работы	36	0	36	часов
3	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	0	18	18	часов
4	Всего аудиторных занятий	54	18	72	часов
5	Из них в интерактивной форме	16	0	16	часов
6	Самостоятельная работа	18	18	36	часов
7	Всего (без экзамена)	72	36	108	часов
8	Общая трудоемкость	72	36	108	часов
		2.0	1.0	3.0	З.Е.

Зачёт: 2 семестр

Курсовой проект / курсовая работа: 3 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины «Основы программирования» - научить студентов строить алгоритмы и реализовывать их на компьютере в виде программ, решать различные задачи по обработке информации, моделированию и др.; применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач; формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование, объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов

1.2. Задачи дисциплины

– Задачи дисциплины – дать основы: процессов сбора, передачи и накопления информации; операционных систем и операционных оболочек; языков программирования; технологии программирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы программирования» (Б1.В.ОД.5) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Основы программирования, Введение в специальность, Информатика, Языки программирования.

Последующими дисциплинами являются: Основы программирования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-5 способностью применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач;

– ПК-2 способностью формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование, объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** язык программирования высокого уровня.

– **уметь** - проектировать и кодировать алгоритмы с соблюдением требований к качественному стилю программирования; - реализовывать основные структуры данных и базовые алгоритмы средствами языков программирования.

– **владеть** - навыками разработки, документирования, тестирования и отладки программного обеспечения в соответствии с современными технологиями и методами программирования; - навыками разработки программной документации; - навыками программирования с использованием эффективных реализаций структур данных и алгоритмов.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
2 семестр
1 Основные понятия языка программирования высокого уровня (язык C#).
2 Реализация основных алгоритмов на языке высокого уровня. Линейный алгоритм.
3 Реализация основных алгоритмов на языке высокого уровня. Ветвление и циклы.
4 Процедуры и функции на языке высокого уровня. Указатели.
5 Символы и строки в C#.
6 Графические примитивы в среде Microsoft Visual Studio C#.
7 Сложные структуры данных и классы на языке C#.

8 Файлы и их обработка на языке C#.
3 семестр
9 Событийное и объектно-ориентированное визуальное программирование.
10 Программирование с использованием визуальных компонентов Microsoft Visual Studio C#).
11 Разработка визуальных форм на Microsoft Visual Studio C#.
12 Меню и диалоги в Microsoft Visual Studio C#.
13 Основы работы с базами данных в Microsoft Visual Studio C#.