

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 17.10.2023 13:40:37
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

Теория языков программирования и методы трансляции

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль) / специализация: **Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем**

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

Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**

Кафедра: **АСУ, Кафедра автоматизированных систем управления**

Курс: **5**

Семестр: **9**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	9 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	18	18	часов
2	Лабораторные работы	8	8	часов
3	Контроль самостоятельной работы	2	2	часов
4	Самостоятельная работа	179	179	часов
5	Всего (без экзамена)	207	207	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	9	9	часов
7	Общая трудоемкость	216	216	часов
			6.0	З.Е.

Контрольные работы: 9 семестр - 1

Экзамен: 9 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Изучение проблем теоретического описания конечных автоматов, формальных языков и методов трансляции программ.

Изучение вопросов синтаксического и семантического анализа цепочек символов, генерации объектного кода программ, а также проектирования компиляторов.

1.2. Задачи дисциплины

- Изучить способы организации трансляции программ.
- Изучить такие способы задания языков, как конечные автоматы, регулярные выражения и грамматики.
- Изучить способы включения действий в синтаксис языка.
- Изучить вопросы проектирования компиляторов, генерации кода, диагностирования и исправления ошибок.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория языков программирования и методы трансляции» (Б1.В.ДВ.8.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Дискретная математика, Объектно-ориентированное программирование, Программирование, Структуры и алгоритмы обработки данных в ЭВМ.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;
 - ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;
- В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
- **знать** Способы задания языков программирования. Принципы синтаксического и семантического отображения программ. Принципы лексического и синтаксического анализа. Принципы генерации и оптимизации кода. Принципы диагностики и исправления ошибок в коде.
 - **уметь** Писать программы, реализующие различные стадии процесса компиляции. Писать программы, реализующие детерминированные конечные автоматы, в том числе автоматы с магазинной памятью. Писать программы, использующие регулярные выражения для синтаксического анализа. Писать программы, реализующие принципы синтаксического анализа сверху вниз и снизу вверх.
 - **владеть** Способами определения языка в виде конечного автомата. Способами определения языка в виде регулярного множества. Способами определения языка в виде контекстно-свободной грамматики. Алгоритмами построения таблиц разбора для синтаксического анализа.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
9 семестр
1 Предварительные математические сведения
2 Введение в компиляцию
3 Теория языков
4 КС-грамматики и синтаксический анализ сверху вниз
5 Синтаксический анализ снизу вверх

6 Включение действий в синтаксис
7 Проектирование компиляторов
8 Генерация кода
9 Исправление и диагностика ошибок