

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 04.11.2023 19:41:26
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 автоматов и формальных языков

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **09.03.04 Программная инженерия**

Направленность (профиль) / специализация: **Индустриальная разработка программных продуктов**

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

Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**

Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**

Курс: **3**

Семестр: **6**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	12	12	часов
2	Контроль самостоятельной работы	2	2	часов
3	Самостоятельная работа	126	126	часов
4	Всего (без экзамена)	140	140	часов
5	Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
6	Общая трудоемкость	144	144	часов
			4.0	З.Е.

Контрольные работы: 6 семестр - 1

Зачёт: 6 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

изучение основ теории формальных языков и грамматик, теории трансляции, основных принципов, методов и алгоритмов анализа формальных языков, алгоритмов и структур данных, лежащих в основе трансляторов различной природы.

1.2. Задачи дисциплины

– Задачей дисциплины является получение студентами знаний о способах описания формальных языков, о задачах синтаксического и семантического анализа, принципах построения компиляторов и их назначениях. Развитие теоретических представлений и практических навыков применения регулярных и контекстно-свободных языков.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория автоматов и формальных языков» (Б1.Б.21) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Дискретная математика, Информатика и программирование.

Последующими дисциплинами являются: Тестирование программного обеспечения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** основные понятия теории регулярных языков, регулярных грамматик и конечных автоматов, взаимосвязь способов определения регулярных языков; основные понятия теории контекстно-свободных языков, грамматик и автоматов с магазинной памятью, взаимосвязь способов определения контекстно-свободных языков; теоретические основы построения алгоритмов синтаксического анализа контекстно-свободных языков;

– **уметь** строить конечный автомат по регулярной правосторонней грамматике и обратно; применять алгоритмы эквивалентных преобразований контекстно-свободных грамматик в нормальные формы;

– **владеть** навыками разработки и отладки программ.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
6 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. Проектирование компиляторов
7 Генерация кода
8 Исправление и диагностика ошибок