ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Соколинский Л. Б.
Пользователь: leonid.sokolinsky
Дата подписания: 10.07.2024

Л. Б. Соколинский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.10 Теория автоматов и формальных языков
для направления 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Системное программирование

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 23.08.2017 № 808

Зав.кафедрой разработчика,
д.физ.-мат.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Соколинский Л. Б.
Пользователь: leonid.sokolinsky
Дата подписания: 10.07.2024

Л. Б. Соколинский

Разработчик программы,
к.физ.-мат.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Марков Б. А.
Пользователь: markovba
Дата подписания: 10.07.2024

Б. А. Марков

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Теория автоматов и формальных языков» обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействует формированию мировоззрения и системного мышления. Целью преподавания дисциплины «Теория автоматов и формальных языков» является подготовка специалистов к деятельности в сфере разработки, исследования и эксплуатации информационных систем.

Краткое содержание дисциплины

Введение. Конечные автоматы. Свойства автоматных языков. Регулярные выражения. Минимизация детерминированных конечных автоматов. Контекстно-свободные (КС) грамматики и языки. Свойства КС-языков. Автоматы с магазинной памятью.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	Знает: основные понятия теории автоматов и формальных (контекстно-свободных) грамматик, формальных языков и их взаимосвязь Умеет: строить и минимизировать конечный автомат по условиям предлагаемой задачи, строить контекстно-свободные грамматики, а также их языки соответственно заданию Имеет практический опыт: применения различных методов построения, анализа и минимизации конечных автоматов и их грамматик

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.20 Дискретная математика, 1.О.06.01 Алгебра и геометрия, 1.О.06.02 Математический анализ	1.О.08 Физика, 1.О.17 Методы оптимизации и исследование операций, 1.О.23 Функциональный анализ, 1.О.22 Комплексный анализ, 1.О.12 Вычислительные методы, 1.О.09 Теория вероятностей и математическая статистика, 1.О.06.03 Специальные главы математики, 1.О.11 Дифференциальные и разностные уравнения

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.06.02 Математический анализ	Знает: основы дифференциального и интегрального исчисления, основы теории функций нескольких переменных, необходимые для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью Умеет: применять методы дифференциального и интегрального исчисления, основы теории функций нескольких переменных для решения стандартных задач, связанных с фундаментальной информатикой, использовать математический аппарат для аналитического описания процессов и явлений, возникающих в учебно-профессиональной деятельности Имеет практический опыт: применения дифференциального и интегрального исчисления, теории функций нескольких переменных в дисциплинах, связанных с фундаментальной информатикой; решения профессиональных задач с использованием методов математического анализа
1.О.20 Дискретная математика	Знает: основные понятия комбинаторики и теории графов, алгоритмы решения простейших задач оптимизации с использованием теории графов, основные методы решения комбинаторных задач Умеет: решать комбинаторные задачи, задавать граф в различных представлениях, решать классические задачи комбинаторики и теории графов, использовать алгоритмы для решения задач на графах Имеет практический опыт: владения методами решения комбинаторных задач и задач на графах, основными принципами комбинаторики, основными принципами доказательства утверждений комбинаторики и теории графов, основным понятийным аппаратом комбинаторики и теории графов
1.О.06.01 Алгебра и геометрия	Знает: классические методы решения систем линейных алгебраических уравнений, основные понятия теории матриц и определителей, основы векторной алгебры, основы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве Умеет: определять условия применения того или иного теоретического аспекта при решении практических задач, применять методы линейной алгебры и аналитической геометрии в теоретических и экспериментальных исследованиях для решения профессиональных задач Имеет практический опыт: применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач, математического моделирования в соответствующей области знаний, использования фундаментальных знаний в области алгебры и аналитической геометрии в будущей

	профессиональной деятельности

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 72,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия:	64	64
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	71,5	71,5
Подготовка к зачету	24	24
Изучение учебных по-собий, научных статей	25	25
Расчетно-графические работы	22,5	22.5
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение	2	2	0	0
2	Конечные автоматы	12	4	8	0
3	Свойства автоматных языков	8	4	4	0
4	Регулярные выражения	8	4	4	0
5	Минимизация детерминированных конечных автоматов	8	4	4	0
6	Контекстно-свободные (КС) грамматики и языки	10	6	4	0
7	Свойства КС-языков	8	4	4	0
8	Автоматы с магазинной памятью	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Начальные понятия теории формальных языков. Понятие грамматики. Классы грамматик. Иерархия Хомского	2
2	2	Автоматы-преобразователи	2
3	2	Автоматы-распознаватели	2
4	3	Свойства замкнутости класса автоматных языков (достаточные условия	2

		автоматных языков)	
5	3	Лемма о разрастании для автоматных языков (необходимое условие автоматных языков). Гомоморфизмы и автоматные языки.	2
6	4	Определение регулярного выражения. Свойства регулярных выражений	2
7	4	Производные правила вывода в исчислении предикатов: правила переименования связанных переменных, правило связывания квантором. Теорема об общезначимых формулах в исчислении предикатов. Проблемы аксиоматического исчисления предикатов	2
8	5	Критерий автоматности языка в терминах правых контекстов	2
9	5	Построение минимальных детерминированных конечных автоматов	2
10	6	Деревья вывода. Однозначность контекстно-свободных грамматик.	2
11	6	Устранение бесполезных символов и эпсилон-правил в КС-грамматиках	2
12	6	Нормальная форма Хомского	2
13	7	Лемма о разрастании для КС-языков	2
14	7	Свойства замкнутости класса контекстно-свободных языков	2
15	8	Определение автомата с магазинной памятью (МП-автомата). Характеризация КС-языков	2
16	8	Детерминированные МП-автоматы. Применение МП-автоматов	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Начальные понятия теории формальных языков	2
2	2	Начальные понятия теории формальных языков	2
3	2	Начальные понятия теории формальных языков. Автоматы	2
4	2	Конечные автоматы-преобразователи. Построение НКА.	2
5	3	Автоматы-распознаватели и автоматные языки. Недетерминированные автоматы. Свойства автоматных языков	2
6	3	Построение эпсилон-НКА.	2
7	4	Конечные автоматы-преобразователи. Построение диаграмм Мура для ограниченно-детерминированных функций.	2
8	4	Построение КСГ	2
9	5	Контрольная работа	2
10	5	Автоматы-распознаватели и автоматные языки. Детерминированные автоматы. Свойства автоматных языков	2
11	6	Минимизация детерминированных конечных автоматов. Контекстно-свободные грамматики и языки.	2
12	6	Контекстно-свободные грамматики и языки. НФХ	2
13	7	Автоматы с магазинной памятью	2
14	7	Построение МПА (часть 2)	2
15	8	Машина Тьюринга как разновидность МП-автомата	2
16	8	Алгоритмически разрешимые и неразрешимые проблемы теории автоматов и формальных языков.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к зачету	Майкл Фицжеральд "Введение в регулярные выражения" (2012) Джон Хопкрофт, Раджив Мотвани, Джеффри Ульман. Введение в теорию автоматов, языков и вычислений = Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation. — М.: Вильямс, 2002. — С. 528. — ISBN 0-201-44124-1. Серебряков В. А., Галочкин М. П., Гончар Д. Р., Фуругян М. Г. Теория и реализация языков программирования — М.: МЗ-Пресс, 2006 г., 2-е изд. — ISBN 5-94073-094-9 Касьянов В. Н. Лекции по теории формальных языков, автоматов и сложности вычислений. — Новосибирск: НГУ, 1995. — С. 112. Современная теория автоматов. Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2013. 261 с.: ил. ISBN 978-5-9971-0273-9.	2	24
Изучение учебных по-собий, научных статей	Виктор Михайлович Глушков. Синтез цифровых автоматов. — М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1962. — С. 476. Джон Хопкрофт, Раджив Мотвани, Джеффри Ульман. Введение в теорию автоматов, языков и вычислений = Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation. — М.: Вильямс, 2002. — С. 528. — ISBN 0-201-44124-1. Серебряков В. А., Галочкин М. П., Гончар Д. Р., Фуругян М. Г. Теория и реализация языков программирования — М.: МЗ-Пресс, 2006 г., 2-е изд. — ISBN 5-94073-094-9 Касьянов В. Н. Лекции по теории формальных языков, автоматов и сложности вычислений. — Новосибирск: НГУ, 1995. — С. 112. Современная теория автоматов. Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2013. 261 с.: ил. ISBN 978-5-9971-0273-9.	2	25
Расчетно-графические работы	Виктор Михайлович Глушков. Синтез цифровых автоматов. — М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1962. — С. 476. Джон Хопкрофт, Раджив Мотвани, Джеффри Ульман. Введение в теорию автоматов, языков и вычислений = Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation. — М.: Вильямс, 2002. — С. 528. — ISBN 0-201-44124-1. Серебряков В. А., Галочкин М. П., Гончар Д. Р., Фуругян М. Г. Теория и	2	22,5

	реализация языков программирования — М.: МЗ-Пресс, 2006 г., 2-е изд. — ISBN 5-94073-094-9 Касьянов В. Н. Лекции по теории формальных языков, автоматов и сложности вычислений. — Новосибирск: НГУ, 1995. — С. 112. Современная теория автоматов. Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2013. 261 с.: ил. ISBN 978-5-9971-0273-9.		

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мест	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	2	Текущий контроль	Задание 1	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	дифференцированный зачет
2	2	Текущий контроль	Задание 2	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	дифференцированный зачет
3	2	Текущий контроль	Задание 3	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены	дифференцированный зачет

						ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	
4	2	Текущий контроль	Задание 4	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	дифференцированный зачет
5	2	Текущий контроль	Задание 5	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	дифференцированный зачет
6	2	Текущий контроль	Задание 6	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	дифференцированный зачет
7	2	Текущий контроль	Задание 7	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены	дифференцированный зачет

						ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	
8	2	Текущий контроль	Задание 8	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	дифференцированный зачет
9	2	Текущий контроль	Задание 9	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	дифференцированный зачет
10	2	Текущий контроль	Задание 9	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	дифференцированный зачет
11	2	Текущий контроль	Задание 11	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены	дифференцированный зачет

						ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	
12	2	Текущий контроль	Задание 12	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	дифференцированный зачет
13	2	Текущий контроль	Контрольная работа	1	25	Контрольная работа состоит из пяти задач, каждая из которых оценивается в 5 баллов. На проведение контрольной работы отводится 1 час. Решение студентом каждой задачи оценивается по следующей схеме: 5 баллов: задача решена полностью. 4 балла: задача решена полностью, но допущены небольшие ошибки. 3 балла: задача решена полностью, но допущены грубые ошибки. 2 балла: задача не решена, но виден верный подход, решение велось в верном направлении. 1 балл: задача не решена, однако проявлены элементы верного подхода к решению. 0 баллов: задача не решена.	дифференцированный зачет
14	2	Текущий контроль	Задание 14	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%.	дифференцированный зачет

						1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	
15	2	Текущий контроль	Задание 15	1	3	3 балла: задание выполнено полностью. 2 балла: задание выполнено полностью, но допущены ошибки. Или задание выполнено не менее, чем на 50%. 1 балл: задание выполнено полностью, но допущены серьёзные ошибки. Или задание выполнено менее, чем на 50%. 0 баллов: задание не выполнено.	дифференцированный зачет
16	2	Проме-жуточная аттестация	Задание 16	-	40	Задание состоит из 12 вопросов и оценивается в 40 баллов. 40 баллов: задание выполнено полностью без существенных ошибок. Ответ на каждый из 12 вопросов оценивается в 3,34 балла, всего 40 баллов. Ответ на вопрос дан полностью - 3.34 балла. Ответ дан полностью, но допущены незначительные ошибки - 3 балла. Ответ дан, но допущены неточности - 2 балла. Ответ дан в общих чертах, неточность занчительная - 1 балл. 0 баллов: задание не выполнено, или ответ крайне размытый.	дифференцированный зачет
17	2	Текущий контроль	Лекционный тест 1	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
18	2	Текущий контроль	Лекционный текст 2	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет

19	2	Текущий контроль	Лекционный тест 3.	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
20	2	Текущий контроль	Лекционный тест 4	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
21	2	Текущий контроль	Лекционный тест 5.	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
22	2	Текущий контроль	Лекционный тест 6.	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
23	2	Текущий контроль	Лекционный тест 7	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
24	2	Текущий контроль	Лекционный тест 8	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
25	2	Текущий контроль	Лекционный тест 9	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
26	2	Текущий контроль	Лекционный тест 10	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
27	2	Текущий контроль	Лекционный тест 11	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
28	2	Текущий	Лекционный	1	2	Тест состоит из двух	дифференцированный

		контроль	тест 12			вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	зачет
29	2	Текущий контроль	Лекционный тест 13	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
30	2	Текущий контроль	Лекционный тест 14.	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
31	2	Текущий контроль	Лекционный тест 15	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет
32	2	Текущий контроль	Лекционный тест 16	1	2	Тест состоит из двух вопросов. На тестирование отводится 10 минут. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, всего 2 вопроса.	дифференцированный зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. No 25-13/09). Процедура прохождения промежуточной аттестации осуществляется согласно Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации (приказ ректора от 27.02.2024 № 33-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля: Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60…100 % (отлично - от 85% до 100%, хорошо - от 75% до 84%, удовлетворительно 60-74%). Незачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0…59 %. Если студент согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, то он может в день, предшествующий промежуточной аттестации дать свое согласие на автомат в личном кабинете. В случае явки студента на промежуточную	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	аттестацию, давшего свое согласие на автомат в личном кабинете, студент имеет право пройти мероприятия текущего контроля по дисциплине на промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга в день ее проведения. Снижение оценки в этом случае запрещено. Если студент не дал согласия в личном кабинете, то он может согласиться с оценкой лично на промежуточной аттестации в день ее проведения. Если студент не согласен с оценкой, то он имеет право пройти контрольно-рейтинговые мероприятия на промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга в день ее проведения. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день промежуточной аттестации на основе согласия студента, данного им в личном кабинете. При отсутствии согласия в журнале дисциплины фиксация результатов происходит при личном присутствии студента. Если студент не дал согласие в личном кабинете и не явился на промежуточную аттестацию – ему выставляется «неявка». Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования. Тестирование проводится в системе edu.susu.ru. Тест содержит 12 вопросов. На выполнение теста дается 30 минут. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации.	

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
ОПК-1	Знает: основные понятия теории автоматов и формальных (контекстно-свободных) грамматик, формальных языков и их взаимосвязь	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-1	Умеет: строить и минимизировать конечный автомат по условиям предлагаемой задачи, строить контекстно-свободные грамматики, а также их языки соответственно заданию	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ОПК-1	Имеет практический опыт: применения различных методов построения, анализа и минимизации конечных автоматов и их грамматик	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Ершов, С. С. Теория автоматов [Текст] учеб. пособие по курсовому проектированию С. С. Ершов, В. А. Парасич ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Электрон. вычисл. машины ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 1998. - 92,[1] с. ил.
2. Иванов В. И. Синтез цифровых автоматов для систем связи и управления : учеб. пособие / В. И. Иванов ; Челяб. политехн. ин-т им. Ленинского комсомола, Каф. автоматики и телемеханики ; ЮУрГУ. - Челябинск, 1980. - 87 с.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000034025

б) дополнительная литература:

1. Савельев, А. Я. Прикладная теория цифровых автоматов Учеб. для вузов по спец."ЭВМ". - М.: Высшая школа, 1987. - 271,[1] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. 1. Журнал вычислительной математики и математической физики
2. 2. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия Вы-числительная математика и информатика
3. 3. Сибирский журнал вычислительной математики
4. 4. Математическое моделирование

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 1. Ахо А., Ульман Дж. Теория синтаксического анализа, перевода и компиляции. Т.1: Синтак-сический анализ. М.: Мир, 1978. – 612 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции		Все аудитории для проведения лекционных, практических и лабораторных работ должны быть оборудованы обычными досками и партами