

Приложение

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**

Кафедра ЭиВТ

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ЭиВТ

_____ Кропотов Ю.А.
подпись инициалы, фамилия

« _____ » _____ 2020 г.

Основание:
решение кафедры ЭиВТ
от « _____ » _____ 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Математическая логика и теория алгоритмов

наименование дисциплины

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

код и наименование направления подготовки

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

наименование профиля подготовки

бакалавриат

уровень высшего образования

Муром, 2020 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов» разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ОПОП направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

№№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Классическая логика	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	тестирование, отчет по лабораторной работе
2	Неклассические логики	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	тестирование
3	Алгоритмы	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	тестирование, отчет по лабораторной работе
4	Сложность алгоритмов	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	тестирование, отчет по лабораторной работе
5	Классическая логика (продолжение)	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	тестирование, отчет по практической работе
6	Неклассические логики (продолжение)	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	тестирование, отчет по практической работе
7	Алгоритмы (продолжение)	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	тестирование
8	Сложность алгоритмов (продолжение)	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	тестирование, отчет по практической работе

Фонд оценочных средств по дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов» предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов», для оценивания результатов обучения: знаний, умений, владений и уровня приобретенных компетенций.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов» включает:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- описание лабораторных работ и контрольные вопросы (приведены в методических указаниях к лабораторным работам).
- описание практических работ, задания к ним и контрольные вопросы (приведены в методических указаниях к практическим работам).
- комплект заданий для выполнения на лабораторных и практических занятиях, позволяющих оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, распознавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме:
итогового теста для проведения экзамена.

Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» при освоении образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника:

Индекс компетенции/ индикатора	Содержание	Тип
--------------------------------	------------	-----

В результате освоения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов»

Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций текущего контроля знаний по учебной дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов»

Текущий контроль знаний, согласно положению о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (далее Положение) в рамках изучения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» предполагает тестирование, выполнение заданий по лабораторным работам и выполнение заданий по практическим работам.

Регламент проведения и оценивание тестирования студентов

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» предполагается выполнение тестирования студентов, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Регламент проведения мероприятия

№	Вид работы	Продолжительность
1.	Вход в систему тестирования	5 мин.
2.	Прохождение теста	30 мин.
	Итого (в расчете на тест)	35 мин.

Критерии оценки тестирования студентов

Оценка выполнения тестов	Критерии оценки
<i>1 балл за правильный ответ на 1 вопрос</i>	<i>правильно выбранный вариант ответа (в случае закрытого теста), правильно вписанный ответ (в случае открытого теста)</i>

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Математическая логика и теория алгоритмов»

приведены в приложении 1.

Полностью варианты заданий к лабораторным и практическим работам и перечень контрольных вопросов приведены в методических указаниях:

http://elib.mivlgu.local/index.php?mod=book_inf&com=view_inf&book_id=2856

Регламент проведения и оценивание лабораторных работ

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» предполагается выполнение лабораторных работ, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Регламент проведения мероприятия

№	Вид работы	Продолжительность
1.	Предел длительности лабораторной работы	170 мин.
2.	Защита отчета	10 мин.
	Итого (в расчете на одну лабораторную работу)	180 мин.

Критерии оценки лабораторных работ

Оценка	Критерии оценивания
5 баллов	Задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильное выполненное задание.
4 балла	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
3 балла	Задания выполнены частично.
2 балла	Задание не выполнено.

Регламент проведения и оценивание практических работ

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» предполагается выполнение практических работ, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Регламент проведения мероприятия

№	Вид работы	Продолжительность
1.	Предел длительности практической работы	80 мин.
2.	Защита отчета	10 мин.
	Итого (в расчете на одну практическую работу)	90 мин.

Критерии оценки практических работ

Оценка	Критерии оценивания
5 баллов	Задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильное выполненное задание.
4 балла	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
2 балла	Задания выполнены частично.
0 баллов	Задание не выполнено.

**Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов
(в соответствии с Положением)**

Рейтинг-контроль 1	; 2 отчета по практическим работам	до 10 баллов; до 10 баллов
Рейтинг-контроль 2	2 отчета по лабораторным работам; 2 отчета по практическим работам	до 40 баллов; до 30 баллов;
Рейтинг-контроль 3	2 отчета по лабораторным работам; 4 отчета по практическим работам	до 50 баллов; до 20 баллов.
Посещение занятий студентом	контроль посещаемости	0
Дополнительные баллы (бонусы)	нет	0
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	нет	0

**Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций промежуточной аттестации
знаний по учебной дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов»**

На основе типовых заданий программным комплексом информационно-образовательного портала МИ ВлГУ формируются в автоматическом режиме тестовые задания для студентов. Программный комплекс формирует индивидуальные задания для каждого зарегистрированного в системе студента и устанавливает время прохождения тестирования. Результатом тестирования является процент правильных ответов, с учетом индивидуального семестрового рейтинга студента формируется итоговая оценка.

Максимальное количество баллов, которое студент может получить на экзамене, в соответствии с Положением составляет 40 баллов.

Оценка в баллах	Критерии оценивания компетенций
30-40 баллов	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена.
20-29 баллов	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена.
10-19 баллов	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена на минимально допустимом уровне.

Менее 10 баллов	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена.
-----------------	---

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Математическая логика и теория алгоритмов»

ОПК-3:

Блок 1 (знать)

В математической логике утверждение об изучаемых объектах, имеющее однозначное и точно определенное значение, называется ...

- высказыванием
- предложением
- выражением
- описанием

Всякое сложное высказывание, которое может быть получено из элементарных высказываний с помощью логических связок, называется ...

- формулой алгебры логики
- функцией предикатов
- математической формулой
- сложным логическим высказыванием

Моделью формулы в логике высказываний называется ...

- интерпретация, при которой формула принимает значение «истина»
- интерпретация, при которой формула принимает значение «ложь»
- интерпретация, при которой формула общезначима
- интерпретация, при которой формула выполнима

Математическая логика применяется для следующих целей:

- анализа и формализации интуитивного понятия вычислимости
- анализа проблем сложности вычислений
- анализа математических функций
- формализации вычислений

Математическая логика применяется для следующих целей:

- анализа и синтеза (построения) цифровых вычислительных машин и других дискретных автоматов, в том числе и интеллектуальных систем
- анализа и синтеза формальных и машинных языков, для анализа естественного языка
- для анализа и синтеза математических функций и выражений
- построения вычислительных систем и логических схем

Математическая логика - это ...

- раздел математики, посвященный изучению математических доказательств и вопросов основания математики
- дисциплина, изучающая математику в виде логических рассуждений
- раздел философии, основанный на математических формулах
- наука о логических рассуждениях в математике

Моделью формальной системы, предметом которой являются высказывания или повествовательные предложения, взятые целиком без учета их внутренней структуры является ...

- логика высказываний
- выражения и записи
- формулы и результаты вычислений
- функции и зависимые переменные

Что является основными объектами при изучении математической логики?

- формальный язык логики и правила вывода
- символы, значения

–язык программирования логических формул

–операторы и функции

Литерал в логике высказывания – это ...

–любая пропозиционная переменная с отрицанием или без него

–любая пропозиционная переменная с отрицанием

–определенная переменная с отрицанием или без него

–только числовые константы

Если две формулы имеют одинаковые интерпретации при любом наборе значений входящих в формулы элементарных высказываний, они называются ...

–равносильными

–равнозначными

–равными

–предикативными

Что не относится к основным законам алгебры логики?

–Эквивалентность

–Коммутативность

–Ассоциативность

–Дистрибутивность

Таблица истинности для конъюнкции имеет вид ____:

Всякая дизъюнкция элементарных конъюнкций называется ...

–дизъюнктивной нормальной формой

–конъюнктивной нормальной формой

–совершенной конъюнкцией

–совершенной дизъюнкцией

Верные способы получения СКНФ для функции алгебры логики:

–получение по таблице истинности

–методом эквивалентных преобразований

–методом вычислений

–получение путем составления переключательной функции

Таблица, в которой показываются все выходные состояния элемента для любых комбинации входных значений, называется ...

–таблицей истинности

–таблицей значений

–матрицей истинности

–набором упорядоченных логических высказываний

Функция n переменных, принимающая значения 0 и 1, аргументы которой тоже принимают значения 0 и 1, называется ...

–функцией алгебры логики

–предикатом

–квантором

–функциональным представлением логического высказывания

Что не относится к типам математических моделей формальной логики?

–относительная логика

–логика высказываний

–логика предикатов

–логика нечетких множеств и отношений

–темпоральная логика

В результате какой логической операции образуется новый предикат, который принимает значение "истина" при тех и только тех значениях x , при которых каждый из предикатов принимает значение "истина"?

–конъюнкция двух предикатов

–дизъюнкция двух предикатов

–импликация двух предикатов

–эквиваленция двух предикатов

В результате какой логической операции образуется новый предикат, который является ложным при тех и только тех значениях, при которых одновременно первый предикат принимает значение "истина", а второй - значение "ложь"?

- импликация двух предикатов
- конъюнкция двух предикатов
- дизъюнкция двух предикатов
- эквиваленция двух предикатов

В результате какой логической операции образуется новый предикат, который принимает значение "ложь" при тех и только тех значениях x , при которых каждый из предикатов принимает значение "ложь"?

- дизъюнкция двух предикатов
- конъюнкция двух предикатов
- импликация двух предикатов
- эквиваленция двух предикатов

Что такое дизъюнкт в логике высказывания?

- дизъюнкция конечного числа литер
- набор литер
- конъюнкция конечного числа литер
- дизъюнкция числовых констант

Конъюнкция конечного числа дизъюнктов называется ...

- конъюнктивной нормальной формой
- дизъюнктивной нормальной формой
- дизъюнктом
- предваренной нормальной формой

При преобразовании в КНФ(конъюнктивная нормальная форма) используется следующий алгоритм:

A1. ...

A2. Сузить область действия отрицания и исключить двойное отрицание

A3. Применить необходимое число раз правило дистрибутивности дизъюнкции относительно конъюнкции.

На первом шаге (A1) необходимо:

- Исключить из формулы все связки импликации и эквивалентности
- Исключить из формулы все связки эквивалентности
- Применить закон де Моргана
- Исключить из формулы все связки импликации

Формула логики высказываний является выполнимой, если ...

- она допускает хотя бы одну интерпретацию со значением «истина»
- она допускает несколько интерпретаций со значением «истина»
- все её интерпретации имеют значение «истина»
- она имеет хотя бы одну интерпретацию

Формула логики высказываний является общезначимой, если ...

- все её интерпретации имеют значение «истина»
- она допускает хотя бы одну интерпретацию со значением «истина»
- она допускает несколько интерпретаций со значением «истина»
- она имеет хотя бы одну интерпретацию

Блок 2 (уметь)

Закон идемпотентности дизъюнкции выражается следующим тождеством: ____.

Закон идемпотентности конъюнкции выражается следующим тождеством: ____.

Первый закон де Моргана выражается следующим тождеством: ____.

Закон дистрибутивности дизъюнкции относительно конъюнкции выражается следующим тождеством: ____.

Закон дистрибутивности конъюнкции относительно дизъюнкции выражается следующим тождеством: ____.

Закон коммутативности дизъюнкции выражается следующим тождеством: ____.

Закон коммутативности конъюнкции выражается следующим тождеством: ____.

Закон ассоциативности дизъюнкции выражается следующим тождеством: _____.

Закон ассоциативности конъюнкции выражается следующим тождеством: _____.

Закон двойного отрицания выражается следующим тождеством: _____.

Закон противоречия выражается следующим тождеством: _____.

Закон исключенного третьего выражается следующим тождеством: _____.

Для исключения связки импликации используют следующее тождество: $A \rightarrow B =$ _____.

Для исключения связки эквивалентности используют следующее тождество: $A \leftrightarrow B =$ _____.

Основой логики вывода корректных программ являются ...

–аксиомы Хоара

–теорема Тьюринга

–аксиомы Буля

–теорема модальности

Квантор существования обозначается в логике предикатов следующим образом: _____

Квантор всеобщности обозначается в логике предикатов следующим образом: _____

Контрарной парой называется ...

–литерал и его отрицание

–дизъюнкт и его отрицание

–форма преобразованная в конъюнктивную нормальную форму (КНФ)

–любая предметная константа

Для доказательства выполнимости множества дизъюнктов, используя метод резолюции, существуют стратегии:

–насыщенного уровня

–линейная

–предпочтения одночленам

–не линейная

–предпочтения многочленам

Произвольная функция переменной x , определенная на множестве M и принимающая значения из множества $\{0; 1\}$, называется ...

–одноместным предикатом

–многоместным предикатом

–логической функцией

–квантором

К каким предикатам применимы кванторы?

–к любым

–только к одноместным

–только к многоместным

–не применимы

Логика предикатов - это ...

–модель формальной системы, предметом которой являются повествовательные предложения с учетом их внутренних состава и структуры

–наука о логических функциях и правилах их формирования

–дисциплина, изучающая логические высказывания без учета внутренней структуры

–описание логических высказываний с учетом их структуры и назначения

В логике предикатов термом является ...

–любая предметная константа, предметная переменная, функциональная форма

–любая предметная константа, функциональная форма

–любая предметная константа, предметная переменная, функциональная форма, квантор

–любая предметная константа

Резольвентой исходных дизъюнктов, называют ...

–новый дизъюнкт, полученный объединением 2-х старых дизъюнктов с удалением контрарной пары

–новый дизъюнкт, полученный объединением 2-х старых дизъюнктов с удалением двойного отрицания

–новый дизъюнкт, приведенный в КНФ

–новый дизъюнкт, приведенный к сколемовской форме

Алгоритм:

A1. преобразование в предварительную форму
A2. получение замкнутой формы и сколемизация
A3. преобразование матрицы в КНФ

используется для получения ...

- клаузальной формы
- конъюнктивной нормальной формы
- дизъюнктивной нормальной формы
- сколемовской нормальной формы

Для преобразования в какую форму используется следующий алгоритм:

A1. Исключить связи импликации и эквивалентности.
A2. Переименовать (если необходимо) связанные переменные таким образом, чтобы никакая переменная не имела одновременно связанных и свободных вхождений.
A3. Удалить квантификации, область действия которых не содержит вложенной квантифицированной переменной.
A4. Сузить области действия отрицания и снятия двойного отрицания.
A5. Перенести квантификации в начало формулы.

- предваренная форма
- сколемовская нормальная форма
- клаузальная форма
- дизъюнктивная нормальная форма

Сколемовская форма – это замкнутая предваренная форма, префикс которой содержит только ...

- квантор всеобщности
- клаузальную форму
- предваренную форму
- квантор существования

Вхождение переменной в формулу называется связанным, если ...

- переменная входит в область квантификации
- переменная стоит после импликации
- переменная стоит после эквивалентности
- переменная не входит в область квантификации

Вхождение переменной в формулу называется свободным, если ...

- переменная не входит в область квантификации
- переменная входит в область квантификации
- переменная стоит после импликации
- переменная стоит после эквивалентности

Блок 3 (владеть)

Конечная последовательность действий на языке понятном исполнителю, задающая процесс решения задач определенного типа и ведущая к получению результата, однозначно определяемого допустимыми исходными данными, называется ...

- алгоритмом
- программой
- предикатом
- блок-схемой

Рекурсивный алгоритм – это алгоритм ...

- вызывающий сам себя
- создающий свою копию
- вызывающий свою копию
- вызывающий другие алгоритмы

Алгоритм обладает свойствами:

- определенность
- дискретность
- постоянность
- универсальность

Алгоритм обладает свойствами:

- массовость

–результативность

–постоянность

–безошибочность

Общая емкость памяти, использованная в процессе реализации алгоритма, как функция размера входа, называется ...

–ёмкостная сложность алгоритма

–объемом памяти алгоритма

–ёмкостью алгоритма

–ёмкостным объемом алгоритма

При оценке теоретической сложности алгоритма функция $T(n)$ обозначает ...

–временную сложность в худшем случае

–ёмкостную сложность в худшем случае

–временную сложность в лучшем случае

–ёмкостную сложность в лучшем случае

При оценке теоретической сложности алгоритма функция $S(n)$ обозначает ...

–ёмкостную сложность в худшем случае

–временную сложность в худшем случае

–временную сложность в лучшем случае

–ёмкостную сложность в лучшем случае

Временная сложность алгоритма в худшем случае – это ...

–функция, равная максимальной (по всем входам размера n) из сумм времен, затраченных на каждую сработавшую команду алгоритма

–функция, равная минимальной (по всем входам размера n) из сумм времен, затраченных на каждую сработавшую команду алгоритма

–функция, равная максимальной (по всем входам размера n) из сумм времен, затраченных на каждую команду алгоритма

–функция, равная минимальной (по всем входам размера n) из сумм времен, затраченных на каждую команду алгоритма

Ёмкостная сложность алгоритма в худшем случае – это ...

–функция, равная максимальной (по всем входам размера n) из сумм емкостей всех ячеек памяти, к которым было обращение в процессе работы алгоритма

–функция, равная минимальной (по всем входам размера n) из сумм емкостей всех ячеек памяти, к которым было обращение в процессе работы алгоритма

–функция, равная максимальной (по всем входам размера n) из сумм емкостей всех ячеек памяти, используемых алгоритмом

–функция, равная минимальной (по всем входам размера n) из сумм емкостей всех ячеек памяти, используемых алгоритмом

При оценке теоретической сложности алгоритма функция $O(n)$ обозначает ...

–порядок сложности алгоритма

–ёмкостную сложность в худшем случае

–временную сложность в худшем случае

–разность между сложностью в худшем случае и сложностью в лучшем случае

При теоретическом анализе порядка сложности алгоритмов принято оценивать ...

–сложность в худшем случае

–сложность в лучшем случае

–среднюю сложность

–разность между сложностью в худшем случае и сложностью в лучшем случае

Все задачи, которые решаются такими алгоритмами, у которых временная сложность, ограничивается сверху полиномом некоторой степени $T(N)=O(N^m)$, образуют ...

–Р-класс задач

–NP-класс задач

–О-класс задач

– N^m -класс задач

Задачи, которые не входят в Р-класс задач, решаются алгоритмами, у которых временная сложность, оценивается функцией ...

– $T(N)=O(KN)$

- $T(N)=O(Nm)$
- $T(N)=O(A \cdot N)$
- $T(N)=O(N)$

Абстрактной моделью алгоритма с полиномиальным порядком сложности является ...

- детерминированная машина Тьюринга
- недетерминированная машина Тьюринга
- замкнутая машиной Тьюринга
- предикатная формула в сколемовской форме

NP-класс задач образуют задачи, которые ...

- разрешимы на недетерминированной машине Тьюринга за полиномиальное время
- разрешимы на детерминированной машине Тьюринга за полиномиальное время
- разрешимы на детерминированной машине Тьюринга за экспоненциальное время
- разрешимы на недетерминированной машине Тьюринга за экспоненциальное время
- разрешимы на детерминированной машине Тьюринга за неполиномиальное время

Машина Тьюринга используется в теории алгоритмов для ...

- доказательства разрешимости задач
- проверки корректности алгоритмов
- составления алгоритмов
- определения сложности алгоритмов

Основной тезис теории алгоритмов (тезис Черча) формулирует, что ...

- всякий алгоритм может быть задан посредством некоторой машины Тьюринга и реализован в этой машине
- всякий алгоритм может быть задан посредством блок-схемы и реализован на языке программирования
- всякий алгоритм может быть задан посредством программы на языке программирования
- всякая вычислительная система может быть представлена посредством некоторой машины Тьюринга и реализована в этой машине

Машина Тьюринга – это ...

- абстрактная вычислительная машина, которая, используя бесконечную память с последовательным доступом, преобразует какие-либо объекты в некоторый искомый результат
- реальная вычислительная машина, работающая на основе законов математической логики и использующая память определенного объема и преобразующая входные данные в некоторый искомый результат
- абстрактная вычислительная машина, работающая на основе законов математической логики, которая, используя бесконечную память с последовательным доступом, преобразующая числовые входные данные в некоторый искомый результат
- абстрактная вычислительная машина, которая, используя бесконечную память с параллельным доступом, преобразует какие-либо объекты в некоторый искомый результат
- абстрактная вычислительная машина, которая, используя конечную память с последовательным доступом, преобразует какие-либо объекты в некоторый искомый результат
- Время, затрачиваемое алгоритмом на вычисление результата, выраженное как функция размера входа, называется ...
- временной сложностью алгоритма
- временем выполнения алгоритма
- временной функцией алгоритма
- скоростью вычисления алгоритма

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов» равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Высокий уровень
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	Продвинутый уровень
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Пороговый уровень
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы