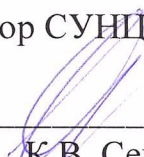


Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Специализированный учебно-научный центр (факультет) — школа-интернат
имени А.Н. Колмогорова

Принята Ученым Советом СУНЦ МГУ:

№ 5 от 24.09.2018
номер и дата протокола

УТВЕРЖДАЮ
Директор СУНЦ МГУ


К.В. Семенов

**Дополнительная общеобразовательная программа
«Информатика 10-11 класс» (72 часа)**

Москва, 2018

1. Цель программы: дополнительное образование школьников, поддержка и развитие их интереса к более глубокому изучению информатики, в том числе теоретических основ информатики, подготовка к ЕГЭ по информатике.

2. Планируемые результаты обучения: решать задачи по программированию в том числе уровня ЕГЭ по информатике, подготовить к школьников к сдаче ЕГЭ по информатике и к обучению на различных факультетах МГУ имени М.В. Ломоносова и в других высших учебных заведениях.

3. Категория слушателей: учащиеся 10-11 классов общеобразовательных школ, освоившие программу информатики первых двух лет обучения заочной школы СУНЦ МГУ, в том числе самостоятельно.

4. Срок обучения: 7 месяцев (30 недель).

5. Форма реализации: заочная (дистанционная).

6. Режим занятий: еженедельно.

7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

«Информатика 10-11 класс»

Разделы	Всего часов	В том числе	
		Лекции	Практические занятия
1. Системы счисления	10	5	5
2 Алгебра логики	10	6	4
3. Измерение и кодирование информации, информационные технологии	10	5	5
4. Динамическое программирование, комбинаторика, алгоритмы на графах	10	4	6
5. Анализ кодов программ	10	3	7
6. Создание собственных программ	12	4	8
7. Тренировочные варианты ЕГЭ	10		10
Всего:	72	27	45

8. Учебно-тематический план

Раздел	Всего часов	В том числе	
		Лекции	Практические занятия
1. Системы счисления	10	5	5
Алфавит и базис позиционных систем счисления	1	1	
Развернутая форма записи числа	1	1	
Перевод чисел из одной системы счисления в другую	1	1	
Решение задач на системы счисления	2	2	
Контрольная работа	5		5
2 Алгебра логики	10	6	4
Логические операции	2	2	
Законы алгебры логики	2	2	
Решение логических задач	2	2	
Контрольная работа	4		4
3. Измерение и кодирование информации,	10	5	5

информационные технологии			
Количество информации, единицы измерения	1	1	
Кодирование информации	1	1	
Беспрефиксные коды	1	1	
Электронные таблицы	1	1	
Базы данных	1	1	
Контрольная работа	5		5
4. Динамическое программирование, комбинаторика, алгоритмы на графах	10	4	6
Подсчет комбинаторных объектов	1	1	
Базовые алгоритмы на графах	2	2	
Одномерное динамическое программирование	1	1	
Контрольная работа	6		6
5. Анализ кодов программ	10	3	7
Контрольная работа			
6. Создание собственных программ	12	4	8
Программы на обработку массивов	1	1	
Решение задач, соответствующих наиболее сложным задачам по программированию из ЕГЭ по информатике	3	3	
Контрольная работа	8		8
7. Тренировочные варианты ЕГЭ	10		10
Контрольная работа 1			5
Контрольная работа 2			5
Всего:	72	27	45

9. Материально-техническое обеспечение программы.

Все материалы программы расположены на сайте <http://cdo.internat.msu.ru/course/view.php?id=59>, краткие сведения на странице официального сайта СУНЦ МГУ <http://internat.msu.ru/distantionnoe-obuchenie/zaochnaya-shkola-sunts-mgu/informatika-2015-16/>. Для решения задач и их автоматической проверки требуется регистрация на сайте informatics.msk.ru.

Для реализации программы требуется наличие компьютера с любой операционной системой, подключенного к сети Интернет. Обеспечение учащегося доступом к сети Интернет, оплата услуг провайдера и т.п. производится учащимся самостоятельно.

10. Составители и преподаватели.

Авторы курса — зав. кафедрой информатики СУНЦ МГУ, к.ф.м.н., доцент Елена Владимировна Андреева, ст. преподаватель кафедры информатики СУНЦ МГУ Васислий Владимирович Мерзляков, ассистент кафедры информатики СУНЦ МГУ Иванова Наталья Алексеевна.

Преподаватель курса — ассистент кафедры информатики СУНЦ МГУ Иванова Наталья Алексеевна