



ЛИЦЕЙ АКАДЕМИИ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

программа предмета на осенний семестр 2018–2019 уч. года

11 класс — углубленный уровень

ИНФОРМАТИКА



Русское название:	Информатика
Английское название:	Computer science
Статус учебного предмета:	обязательный
Уровень освоения:	углубленный
Язык(и) преподавания:	русский [преподавание] и английский [чтение]
Время занятий:	суббота, 12:40 - 13:25, 13:35 - 14:20.
Место занятий:	III учебный корпус, аудитории Лицея Академии
Длительность курса:	10-11 классы
Первое занятие курса в семестре:	1 сентября 2018 года
Последнее занятие курса в семестре:	22 декабря 2018 года
Количество занятий в семестре:	32 академических часа
Форма занятий:	элементы лекций, самостоятельные работы, практические работы, контрольные работы
Форма оценивания:	накопленная сумма баллов за семестр (max 100)
Промежуточная аттестация:	итоговая контрольная работа
Даты самостоятельных и практических работ:	22 сентября, 20 октября, 17 ноября, 8 декабря.
Дата итоговой работы:	22 декабря
Преподаватель курса:	Мартемьянов Юрий Петрович
Офис преподавателя:	учительская Лицея
Часы присутствия преподавателя:	суббота, 9.00 – 12.00
Контакты преподавателя:	y.martemyanov@rambler.ru

АННОТАЦИЯ ТЕМ ОСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМ МЫ БУДЕМ ЗАНИМАТЬСЯ?]

Осенний семестр является продолжением двухгодичного курса «Информатика». Он посвящен изучению теоретических основ информатики.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМУ МЫ ДОЛЖНЫ НАУЧИТЬСЯ?]

Приобретение навыков, необходимых для успешного ведения современного компьютерного делопроизводства, то есть:

- умение подготавливать на компьютере документы, отвечающие современным требованиям и установленным нормативным актам;
- умение оперативно работать с информацией;
- умение организовать свое рабочее место и деятельность в соответствии с требованиями современного делопроизводства;
- знание технологии работы в офисе с программным продуктом *MS Word*.

СПОСОБЫ ОЦЕНИВАНИЯ СТУДЕНТОВ [КАК И ЗА ЧТО МНЕ БУДУТ СТАВИТЬ ОЦЕНКИ?]

Курс состоит из элементов лекций, эссе, самостоятельных работ, практических работ, контрольной работы.

Для оценки успешности освоения студентами материала курса применяется балльная накопительная система оценивания. Каждая из перечисленных ниже форм работы в течение семестра «весит» некое, заранее зафиксированное, количество баллов, сумма которых впоследствии переводится в оценку, от «2» (плохо) до «5» (отлично), согласно установленным в Лицее правилам.

Практическая работа №1	15 баллов
Самостоятельная работа №1	15 баллов
Практическая работа №2	15 баллов
Самостоятельная работа №2	15 баллов
Контрольная работа	40 баллов

Преподаватель обладает правом вычета до 10 баллов за пропущенные без уважительной причины занятия, по одному баллу за каждое занятие. О пропусках занятий по уважительной причине просьба уведомлять тьютора группы заранее.

ВАЖНАЯ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ [ЧТО ЕЩЕ НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ О КУРСЕ?]

1. Выполнять работы можно с помощью сервиса MS Office Online:
<https://products.office.com/ru-RU/office-online/>
2. Выполнение самостоятельных и практических работ является обязательным. Во время выполнения самостоятельных работ рекомендуется делать основные конспекты, поскольку это значительно облегчит выполнение контрольной работы.
3. Использование технических средств [телефоны, ноутбуки, планшеты] в аудитории во время занятий допускается только для выполнения практических работ, если это необходимо, – использование гаджетов как средств развлечения и связи запрещается.
4. Все самостоятельные и практические работы подаются преподавателю не позднее вечера (до 22.00) накануне установленного преподавателем занятия, в электронной форме, оформленные в соответствии с правилами.
5. В случае пропуска занятия можно обратиться за консультацией к преподавателю.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

1-я неделя

1 сентября 2018 года

Основы системного подхода

Что такое система. Модели систем. Что такое информационная система. Инфологическая модель предметной области.

Обязательная литература:

И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч. 1 / М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014 г.- 176 с.

Обязательный медиа-контент:

1. <http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/umk10-11.php>
2. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

2-я и 3-я недели

8 - 15 сентября 2018 года

Реляционные базы данных

Реляционные базы данных и СУБД. Проектирование реляционной модели данных. Создание базы данных. Простые запросы к базе данных. Сложные запросы к базе данных.

Обязательная литература:

И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч. 1 / М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014 г.- 176 с.

Обязательный медиа-контент:

1. <http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/umk10-11.php>
2. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

4-я – 9-я недели

22 сентября – 3 ноября 2018 года

Эволюция программирования. Структурное программирование

Профессии, связанные с программированием. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка и типы данных. Операции, функции, выражения.

Оператор присваивания. Ввод и вывод данных. Структуры алгоритмов и программ. Программирование ветвлений и циклов. Массивы. Типовые задачи обработки массивов. Метод последовательной детализации. Символьный метод данных. Строки символов. Комбинированный тип данных. Решение олимпиадных задач.

Обязательная литература:

И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч. 1 / М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014 г.- 176 с.

Обязательный медиа-контент:

1. <http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/umk10-11.php>
2. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

10-я и 11-я недели

10 ноября – 17 ноября 2018 года

Рекурсивные методы программирования

Рекурсивные подпрограммы. Задача о Ханойской башне. Алгоритм быстрой сортировки.

Обязательная литература:

И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч. 1 / М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014 г.- 176 с.

Обязательный медиа-контент:

1. <http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/umk10-11.php>
2. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

12-я и 13-я недели

1 декабря – 8 декабря 2018 года

Объектно-ориентированное программирование

Базовые понятия объектно-ориентированного программирования. Система программирования Delphi. Этапы программирования на Delphi. Программирование метода статистических испытаний. Построение графика функции.

Обязательная литература:

И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч. 1 / М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014 г.- 176 с.

Обязательный медиа-контент:

1. <http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/umk10-11.php>
2. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

14-я неделя

15 декабря 2018 года

Алгоритмы обработки массивов

Пары элементов массива. Вычисление средних, суммы элементов. Поиск максимального элемента. Поиск минимального элемента. Другие алгоритмы.

Обязательная литература:

И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч. 1 / М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014 г.- 176 с.

Обязательный медиа-контент:

1. <http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/umk10-11.php>
2. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

Внимание:

22 сентября практическая работа №1 «Темы ЕГЭ: Анализ информационных моделей; Базы данных. Файловая система; Поиск путей в графе».

20 октября – промежуточный контроль в форме самостоятельной работы №1 по структурному программированию.

17 ноября практическая работа №2 «Темы ЕГЭ: рекурсивные алгоритмы; Анализ программ; Анализ программ с циклами и условными операторами; Обработка массивов и матриц; Оператор присваивания и ветвления».

8 декабря промежуточный контроль в форме самостоятельной работы №2 «объектно-ориентированное программирование».

Обязательная литература:

И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч. 1 / М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014 г.- 176 с.

Обязательный медиа-контент:

1. <http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/umk10-11.php>

2. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

3. <https://support.office.com/>

Важная информация: выполнять работы можно с помощью сервиса MS Office Online:

<https://products.office.com/ru-RU/office-online/>

Внимание: 22 декабря состоится итоговая контрольная работа.