МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

Департамент образования города Иркутска

МБОУ города Иркутска СОШ № 35

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
руководитель МС	Директор
_____	_____
Щекодько А.В.	Большедворская Т.В.
Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.	№ 01-10-104 от «30» августа 2023 г.

Большедворская Татьяна Витальевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

для 10 класса среднего общего образования

на 2023-2024 учебный год

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ г. Иркутска СОШ № 35 ФГОС СОО

Иркутск 2022

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

Личностные образовательные результаты:

• готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;

• владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например, морально–этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;

• умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

• приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;

• умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов;

• повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в старшей школе, являются:

• получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;

• владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно;

• планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;

• прогнозирование результата деятельности и его характеристик;

• контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;

• коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;

• умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);

• умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;

• моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;

• выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;

• преобразование модели – изменение модели с целью адекватного представления

объекта моделирования;

• представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках; преобразование одной формы записи в другую.

Предметные образовательные результаты:

• освоение основных понятий и методов информатики;

• выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;

• выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);

• преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты;

• оценка информации с позиций интерпретации ее человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);

• развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;

• построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);

• оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования; • осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;

• построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);

• освоение основных конструкций процедурного языка программирования;

• освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов:

использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путем тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;

• умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;

• оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации; скорости обработки и передачи информации и пр.);

• вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;

• построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;

• определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;

• решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

• понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности

окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;

• авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, в учебном процессе, в трудовой деятельности;

• осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;

• получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;

• овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;

• соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

• понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;

• рациональное использование широко распространенных технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;

• знакомство с основными программными средствами персонального компьютера – инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);

• умение тестировать используемое оборудование и программные средства;

• использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;

• приближенное определение пропускной способности используемого канала связи путем прямых измерений и экспериментов;

• выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;

• использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;

• решение задач вычислительного характера (расчетных и оптимизационных) путем использования существующих программных средств (специализированные расчетные системы, электронные таблицы) или путем составления моделирующего алгоритма;

• создание редактирование рисунков, чертежей, анимации, фотографий, аудио- и видео- записей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;

• использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении докладов, презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;

• использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения; • создание и наполнение собственных баз данных;

• приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе, с помощью компьютера.

Содержание и предметные результаты учебного предмета «Информатика» 10 класс

№ п/п раздела, главы, пункта	*Содержание учебного предмета*	*Предметные результаты*
***1.* Информация**	Понятие информации. Представление информации, языки кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.	**Обучающиеся научатся:** - понимать что такое язык представления информации; какие бывают языки; - кодировать и декодировать информацию; - приводить примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо; - шифровать, дешифровать информацию - понимать сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции алфавитного подхода; -определять связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов); - понимать сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; - определение бита с позиции содержания сообщения. - решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиции алфавитного подхода (в приближении равной вероятности символов); - решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении); - выполнять пересчет количества информации в разные единицы. - вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета; - вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи. **Обучающиеся получат возможность научиться:** -углубить и развить представления: - об основных принципах представления данных в памяти компьютера, представление

		целых чисел; - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком; - принципы представления вещественных чисел. -способы кодирования текста в компьютере; - способы представление изображения; цветовые модели; - в чем различие растровой и векторной графики; - способы дискретного (цифрового) представление звука.
Информационные процессы	Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.	**Обучающиеся научатся:** -сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам; - рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи. -по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой. -составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста **Обучающиеся получат возможность научиться:** - развить представления об истории развития носителей информации; - определять современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики; - изучить модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи; - определять основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность; - узнать понятие «шум» и способы защиты от шума. - понимать что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов; - что такое фон-неймановская архитектура ЭВМ; - для чего используются периферийные процессоры (контроллеры) - основные принципы архитектуры суперкомпьютеров

3. **Программирование обработки информации**	Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.	**Обучающиеся научатся:** -описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; - выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц. -составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале. -программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления. - программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром; программировать итерационные циклы; - программировать вложенные циклы. - выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; - описывать функции и процедуры на Паскале; - записывать в программах обращения к функциям и процедурам -составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др. **Обучающиеся получат возможность научиться:** -этапам решения задачи на компьютере; - знать что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; - какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов; - систему команд компьютера; - классификацию структур алгоритмов; - систему типов данных в Паскале; - операторы ввода и вывода; - правила записи арифметических выражений на Паскале; - оператор присваивания -определять логический тип данных, логические величины, логические операции; - правила записи и вычисления логических выражений; - понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы; - правила описания и использования подпрограмм-функций; - правила описания и использования подпрограмм-процедур. - выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; - описывать функции и процедуры на Паскале; - правила описания массивов на Паскале; - правила организации ввода и вывода значений массива; - правила программной обработки массивов

Тематическое планирование занятий
по информатике и ИКТ в 10 классе

№	Тема программы	Кол-во часов по программе	Теория	Практические работы
1	Введение в предмет. Повторение.	4	4	
2	Информация	11	6	5
3	Информационные процессы	6	3	3
4	Программирование обработки информации	13	5	8
	Всего	34	17	16

Календарно-тематическое планирование
10 класс
1 час в неделю, 34 часов за год (учебник «Информатика и ИКТ. 10 класс» И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер)

Дата		ТЕМА	Основные виды и формы уч. деятельности		ЦОРЫ	Домашнее задание	
план	план						
1.		Повторение за курс 9 класса. Инструктаж по ТБ	Беседа. Решение текстовых количественных и качественных задач				По карточкам
2.		Повторение. Поисковые запросы, решение задач при помощи кругов Эйлера.					
3.		Повторение. Двоичное кодирование. Измерение информации.					
4.		Повторение. Системы счисления					
5.		**Входная контрольная работа**	Выполнение контрольной работы			**К.Р№ 1**	Инд.задание
6.		Информация.	Беседа.	УМК мультимедиа-комплекс			§1
7.		Представление информации	Слушание объяснений учителя. Решение количественных и качественных задач	УМК мультимедиа-комплекс	ЭОР http://fcior.edu.ru		§2
8.		Измерение информации. Алфавитный подход	Слушание объяснений учителя. Решение количественных и качественных задач	УМК	ЭОР http://fcior.edu.ru		§3, система осн.понятий, вопросы 1-7
9.		Измерение информации. Содержательный подход	Слушание объяснений учителя. Решение количественных и качественных задач	УМК	ЭОР http://fcior.edu.ru		§4, система осн.понятий, вопросы 1-4

10.		**Работа 1.2 Измерение информации**	Выполнение заданий практикума	УМК, ПК		П.Р. №1.2	§4, вопросы 5-9
11.		Представление чисел в компьютере	Слушание объяснений учителя. Решение количественных и качественных задач	УМК	ЭОР http://fcior.edu.ru		§5, вопросы
12.		**Работа 1.3** Представление чисел в компьютере	Решение количественных и качественных задач	УМК	ЭОР http://fcior.edu.ru		§5, вопросы
13.		Представление текста, изображения и звука в компьютере	Работа с учебником	УМК	ЭОР http://fcior.edu.ru	П.Р. №1.3	Работа по карточкам
14.		**Практическая работа 1.4 по теме «Представление текстов»**	Выполнение заданий практикума Самостоятельная работа с учебником.	УМК	ЭОР http://fcior.edu.ru	П.Р. №1.4 П.Р. №1.5	§6, вопросы
15.		**Практическая работа 1.5 по теме «Представление изображения и звука»**	Выполнение заданий практикума				
16.		Хранение и передача информации	Ведение проблемного диалога	УМК	ЭОР http://fcior.edu.ru		§7, 8 вопросы
17.		Обработка информации и алгоритмы	Работа с учебником	УМК	ЭОР http://fcior.edu.ru		§9 вопросы
18.		Автоматическая обработка информации	Наблюдение за демонстрациями учителя	УМК мультимедиа-комплекс	ЭОР http://fcior.edu.ru		§10 вопросы
19.		Практическая работа №2.2 по теме: «Автоматическая обработка данных»	Беседа, практикум на компьютере	УМК мультимедиа-комплекс	ЭОР http://fcior.edu.ru		§10 вопросы
20.		Информационные процессы в компьютере	Экспериментальная работа за ПК	ПК в ЛС	ЦОР	П.Р №2.2	§11 стр.74-79
21.		**Контрольная работа по теме:**	Контроль знаний и умений		ЦОР	**К.Р. №3**	Инд.задания

		«Информационные процессы»					
22.		Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	Беседа, практикум на компьютере	ПК в ЛС	ЦОР		§12,13, вопросы
23.		Программирование линейных алгоритмов. Элементы языка Паскаль и типы данных	Беседа, практикум на компьютере	ПК в ЛС	ЭОР http://fcior.edu.ru	**П.Р. №3.1**	§15, вопросы задания
24.		Оператор присваивания, ввод и вывод данных	Беседа, практикум на компьютере	ПК в ЛС	ЭОР http://fcior.edu.ru		§17
25.		Логические величины и выражения	Беседа, практикум на компьютере	ПК в ЛС	ЭОР http://fcior.edu.ru	**П.Р. №3.2**	§18, вопросы
26.		Работа 3.2 Программирование логических выражений					
27.		Программирование ветвлений	Беседа, практикум на компьютере	ПК в ЛС	ЭОР http://fcior.edu.ru	**П.Р. №3.3**	§19, вопросы
28.		Программирование циклов	Беседа, практикум на компьютере	УМК мультимедиа-комплекс	ЭОР http://fcior.edu.ru	**П.Р. №3.4**	§ 21, вопросы
29.		Работа 3.4 Программирование циклов	Решение задач, практикум на компьютере	УМК мультимедиа-комплекс	ЭОР http://fcior.edu.ru	**П.Р. №3.4**	§ 21, вопросы
30.		Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	Решение задач, практикум на компьютере	УМК, ПК, подключенные к ЛС	ЭОР http://fcior.edu.ru	**П.Р. №3.5**	§ 23, вопросы
31.		***Контрольная работа по теме: «Программирование»***	Решение задач, практикум на компьютере			**К.Р. №4**	*Инд.задание*
32.		Массивы	Беседа, практикум на компьютере	УМК, ПК, подключенные к ЛС	ЭОР http://fcior.edu.ru	**П.Р. №3.6**	§ 24, вопросы
33.		Работа 3.6 Программирование	Решение задач, практикум на компьютере	УМК, ПК, подключенн	ЭОР http://fcior.ed	**П.Р. №3.6**	§ 24, вопросы

		обработки одномерных массивов		ые к ЛС	u.ru		
34.		***Итоговая контрольная работа***	Индивидуальная работа			**К.Р. №6**	Инд.задание
35.		***Обобщение и систематизация курса 10 класса***					

Список практических работ в 10 классе

Практическая работа № 2.1 «Измерение информации»
Практическая работа № 2.2 «Автоматическая обработка данных»
Практическая работа № 2.3 «Шифрование данных»
Практическая работа № 2.4 «Структуры данных, графы»
Практическая работа № 2.5 «Структуры данных, таблицы»
Практическая работа № 2.6 «Управление алгоритмическим исполнителем»
Практическая работа № 2.7 «Выбор конфигурации компьютера»
Практическая работа № 2.8 «Настройки BIOS»
Практическая работа № 2.9 «Представление чисел»
Практическая работа № 2.10 «Представление текстов»
Практическая работа № 2.11 «Представление изображения и звука»
Практическая работа № 2.12 «Подготовка презентации на тему компьютерные сети»

Критерии оценивания по информатике
Критерии оценки устного ответа.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерии оценки практического задания.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные выводы;
- работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или

правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, неверное применение операторов в программах, их незнание.
4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.
5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.
6. Небрежное отношение к ЭВМ.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.
3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

Оценивание тестов.

Отметка «5» ставится за верно выполненные задания на 90%-100%.
Отметка «4» ставится за верно выполненные задания на 75%-89%.
Отметка «3» ставится за верно выполненные задания на 66%-74%.
Отметка «2» ставится , если выполнено верно до 66% всех заданий.

Основной список литературы:

1.УМК:

1. Информатика: учебник для 7 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. -224с.
2. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. -160с.
3. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

2. Дополнительная литература:

1) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
2) Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л.

3. Интернет- ресурсы:

1) **Виртуальный компьютерный музей**
http://www.computer-museum.ru

2) Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»
http://inf.1september.ru

3) Дидактические материалы по информатике и математике
http://comp-science.narod.ru

4) videouroki.net http://videouroki.net/

5) Всем, кто учится. http://www.alleng.ru/

6)**Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсо**в

(http://schoolcollection.edu.ru/)

7) **Сеть творческих учителей информатики** (http://www.it-n.ru)

8) **Методическая копилка учителя информатики (**http://www.metod-kopilka.ru)

Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС) (http://fcior.edu