

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Чеченской Республики**

**МУ "Управление образования Гудермесского муниципального района"**

**МБОУ «Ойсхарская СШ №3»**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель МО  
учителей ЕМЦ

\_\_\_\_\_  
Турлаев А.А.  
Протокол №1  
от «30» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам.директора  
по УР

\_\_\_\_\_  
Осмаева К.Д.  
Протокол №1  
от «31» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_  
Талхикова С.Б.  
Приказ №123  
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)**

для обучающихся 10 – 11 классов

**Ойсхар 2023 год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 11 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г.);
- Приказ Минобразования России от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004г №1312 с изменениями от 20.08.2008 г №241, от 30.08.2010 г №889, от 03.06.2011 г. № 1994, от 01.02.2012 г №74;
- Примерная программа по учебному предмету «Информатика» автора И.Г.Семакина;
- Приказ Минобрнауки России от 08.05.2019 г №233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения России от 28 декабря 2018 г №345»;
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждении Рабочих программ учебных предметов, курсов педагогов, реализующих ФГОС НОО, ООО, СОО;
- Учебного плана **МБОУ «Ойсхарская СШ №3»** Гудермесского района муниципального района РМ на 2023 - 2024 учебный год.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Семакина И.Г., Шеиной Т.Ю., Хеннера Е.К., Шестаковой Л.В.. «Информатика» для средней школы (10-11классы), М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2017 г.

Основу УМК составляют учебники завершённой предметной линии для 11классов, включённые в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

- Информатика: учебник для 11 класса, Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю., Бином. Лаборатория знаний, 2017
- Информатика. Программа для старшей школы: 11 классы, Семакин И.Г., Бином. Лаборатория знаний, 2017
- Информатика и ИКТ: практикум для 11 класса, Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Бином. Лаборатория знаний, 2015
- Информатика. 11 классы. Базовый уровень. Книга для учителя. / И.Н.Бежина, Н.Г.Иванова, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шеина, Л.В.Шестакова. □ М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

## **Цели :**

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Согласно федеральному базисному учебному плану образовательных учреждений и учебному плану МБОУ «Ромодановская СОШ №2» на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 11 классов в течении 68 часов (в XI классе - 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю).

Программой предполагается проведение практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Обучающие практические работы включены в содержание комбинированных уроков, на которых теория закрепляется выполнением практической работы, которая носит не оценивающий, а обучающий характер. Оценки за выполнение таких работ могут быть выставлены учащимся, самостоятельно справившимся с ними.

Задания практикума размещены в виде приложения к каждому из учебников. Структура практикума соответствует структуре глав теоретической части учебника.

Для выполнения практических заданий на работу с информационными технологиями в 11 классе могут использоваться различные варианты программного обеспечения: свободного/ из списка приобретаемых школами бесплатно/ другого. В учебнике, в разделе, посвященном разработке сайтов, дается описание конструктора сайтов KomproZer (СПО). Непосредственно в практикуме присутствует описание работы с реляционной СУБД LibreOffice Base, также относящейся к свободно распространяемому программному обеспечению. В качестве ПО для моделирования используется табличный процессор Microsoft Excel. При необходимости задания этих двух разделов могут быть выполнены с использованием других аналогичных программных средств: реляционной СУБД (Microsoft Access) и табличного процессора.

В авторскую программу Семакина И.Г., Хеннера Е.К., Шеиной Т.Ю. внесено следующее изменение: в 11 классе – каждый раздел уменьшен на 1 час для проведения административных срезов и повторения в начале года.

## Формы контроля знаний, умений, навыков.

*Текущий контроль* осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума) и устного опроса на уроках.

*Тематический контроль* осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

*Итоговый контроль* осуществляется по завершении года обучения в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

Для реализации программы имеется оборудованный кабинет информатики с 9 компьютерами, имеющих доступ Интернет, установленными лицензионными программами, учебно-методическая и справочная литература, учебники и рабочие тетради, электронные учебные пособия и энциклопедии, раздаточный материал для проведения контрольных и самостоятельных работ, УМК под редакцией Семакина И.Г.

## В работе используются дополнительные источники:

Печатные пособия	Интернет ресурсы
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Учебник «Информатика. Базовый уровень» для 11 класса (с практикумом в приложении). Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017;</li><li>2. Методическое пособие для учителя . Информатика. УМК для старшей школы. 11 класс: базовый уровень (ФГОС) (авторы – составители: М.С.Цветкова, И.Ю.Хлобыстова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.</li><li>3. Информатика. 11 классы. Базовый уровень. Книга для учителя. / И.Н.Бежина, Н.Г.Иванова, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шеина, Л.В.Шестакова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <a href="http://www.fcior.edu.ru/">http://www.fcior.edu.ru/</a> - Федеральный центр информационных образовательных ресурсов.</li><li>2. <a href="http://www.edu">www. edu</a> - "Российское образование" Федеральный портал.</li><li>3. <a href="http://www.school.edu">www. school.edu</a> - "Российский общеобразовательный портал".</li><li>4. <a href="http://www.school-collection.edu.ru">www.school-collection.edu.ru</a> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.</li><li>5. <a href="http://www.it-n.ru">www.it-n.ru</a> "Сеть творческих учителей".</li><li>6. <a href="http://www.festival.1september.ru">www .festival.1september.ru</a> Фестиваль педагогических идей "Открытый урок" .</li></ol>

## **Введение (1 ч)**

Повторение курса 10 класса. Структура информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.

## **Информационные системы и базы данных (9 ч)**

Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Компьютерный текстовый документ как структура данных. Использование оглавлений и указателей в текстовом редакторе. Использование закладок и гиперссылок. Гипертекст.

Геоинформационные системы. Работа в ГИС.

База данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Сортировка в базах данных. Создание межтабличных связей. Формирование запросов в базах данных. Логические условия выбора данных. Поиск в базе данных. Применение фильтров.

## **Интернет (9+1 ч)**

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. Работа с электронной почтой. Работа с информационными службами Интернета. World Wide Web – Всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете. Поиск данных в Интернете. Web-сайт – гиперструктура данных. Основы сайтостроения.

## **Информационное моделирование (10 ч)**

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Модели корреляционной зависимости. Модели оптимального планирования

## **Социальная информатика (3+1 ч)**

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Угрозы безопасности. Правила личной безопасности.

### **11 класс**

#### **Личностные результаты:**

- бережное отношение к компьютерной технике как неотъемлемой части настоящего времени как основного помощника в быту;
- потребность сохранять чистоту рабочего места и техники;
- уважение и этика общения в сети;
- осознание роли информационной технологии как главного атрибута XXI века;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий; потребность саморазвития, в том числе логического мышления, понимание алгоритмов в информационных процессах;
- готовность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; готовность и способность вести диалог с другими людьми; сформированность навыков сотрудничества;
- эстетическое отношение к языкам программирования, осознание их

- выразительных возможностей;
- нравственное сознание и поведение на основе общечеловеческих ценностей.

### **Метапредметные результаты:**

- умение эффективно общаться в процессе совместной деятельности со всеми её участниками, не допускать конфликтов;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- использование различных методов познания; владение логическими операциями анализа, синтеза, сравнения;
- способность к самостоятельному поиску информации, в том числе умение пользоваться справками программ и интернет поиском;
- умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение всеми видами компьютерной деятельности: машинописью, чтением и редактированием;
- умение правильно построить алгоритм и создавать программы разных типов и применимости с учётом языков программирования и их особенностей (Pascal ABC, Visualbasic, Python и т.д.);
- свободное владение письменной формой записи программ, циклом и структурой;
- умение определять цели деятельности и планировать её, контролировать и корректировать деятельность;
- умение оценивать свою и чужую работу с эстетических и нравственных позиций;
- умение выбирать стратегию поведения, позволяющую достичь максимального эффекта.

### **Предметные результаты:**

Обучающийся научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей;
- создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью

- вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;
- описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять
- разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
- комбинировать компьютерное железо, изучит его строение, структуру и принцип работы;
- правильно составлять текстовые документы в соответствии с эстетическими нормами и оптимальным количеством необходимого текста;
- работать с таблицами, обрабатывать большие массивы данных и проводить математические операции больших объемов;
- презентовать работу, используя соответствующие редакторы, не перегружать лишней информацией и правильно составлять структуру материала;
- оптимизировать процесс работы с табличными данными, используя макросы, написание которых происходит в среде программирования Pascal ABC;
- работе со всемирной сетью, настройкой связи и подключения, HTML редактору;
- выявлять и распознавать мошеннические действия и программы;
- осуществлять сетевой самоконтроль;
- использовать средства защиты информации;
- оценивать эстетическую сторону информационных технологий.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- *выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;*
- *переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно;*
- *сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;*
- *использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;*
- *применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее;*
- *создавать учебные многотабличные базы данных;*
- *классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;*
- *понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;*

- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет - приложений;
- создавать веб-страницы;
- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
- выступать перед аудиторией с презентацией, составленной по разным тематикам и имеющим разные структуры представления;
- осуществлять самоконтроль, самооценку, самокоррекцию.

### **Способы оценки достижения учащимися планируемых результатов.**

#### ***Предметные результаты.***

*Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-40 минут.*

*Текущий контроль* осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

*Тематический контроль* осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

*Итоговый контроль* осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения - контрольной работы.

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

#### **Формы контроля:**

- практическая работа,
- контрольная работа,
- устный ответ,
- предметный тест.

#### **Нормы и критерии оценивания:**

##### ***Практическая работа, контрольная работа.***

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала).

*Критерий оценки практического задания:*

*Отметка «5»:*

- 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы;
- 2) 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 учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

***Устный ответ.***

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4»:*

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

### ***Предметный тест.***

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

<b>Процент выполнения задания</b>	<b>Отметка</b>
91-100%	отлично
71-90%	хорошо
41-70%	удовлетворительно
0-40%	неудовлетворительно

### **Личностные результаты.**

Диагностика носит не персонифицированный характер, результаты обобщаются только по классу и параллели.

Формы диагностики:

- диагностическая работа,
- целенаправленное наблюдение (фиксация проявляемых ученикам действий и качеств по заданным параметрам),
- самооценка ученика по принятым формам (например, лист с вопросами по саморефлексии конкретной деятельности),
- результаты учебных проектов.

### Метапредметные результаты.

Формы диагностики:

- тестовая работа по предмету,
- комплексная диагностическая работа.

Диагностика личностных и метапредметных результатов проводится один раз в год.

### 11 класс

/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них		
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Самостоятельные практические работы, ч.
	Введение	1	1		
	Информационные системы и базы данных	9	2	6	1
	Интернет	9	3	5	1
	Информационное моделирование	10	4	5	1
	Социальная информатика	3	2		
	Административные проверочные работы	2			2
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>5</b>

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по учебному предмету «Информатика»

Уровень среднего общего образования

Класс: \_\_\_\_\_ (2022-2023 учебный год)

Количество часов: \_\_\_\_\_

Уровень программы: базовый

Учитель (педагогический работник): \_\_\_\_\_

2022 год

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
-------	------------	------------------	--

		Всего	Контрольные работы	Практические работы	Дата изучения
1	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён	1			05.09.2023
2	Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных	1			12.09.2023
3	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета	1			19.09.2023
4	Сетевой этикет. Проблема подлинности полученной информации	1			26.09.2023
5	Государственные электронные сервисы и услуги. Открытые образовательные ресурсы	1			03.10.2023
6	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Защита информации и информационная безопасность	1			10.10.2023
7	Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним	1			17.10.2023
8	Организация личного архива информации. Информационные технологии и профессиональная деятельность	1			24.10.2023
9	Модели и моделирование. Представление результатов моделирования	1			07.11.2023
10	Графы. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов	1			14.11.2023
11	Деревья. Дискретные игры двух игроков с полной информацией	1			21.11.2023
12	Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира	1			28.11.2023
13	Контрольная работа по теме "Информационное моделирование"	1	1		05.12.2023
14	Анализ алгоритмов. Этапы решения задач на компьютере	1			12.12.2023
15	Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных	1			19.12.2023
16	Ветвления. Составные условия	1			26.12.2023

17	Циклы с условием. Циклы по переменной	1			09.01.2024
18	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач	1			16.01.2024
19	Разработка и программная реализация алгоритмов решения задач методом перебора	1			23.01.2024
20	Обработка символьных данных	1			30.01.2024
21	Табличные величины (массивы)	1			06.02.2024
22	Сортировка одномерного массива	1			13.02.2024
23	Подпрограммы	1			20.02.2024
24	Контрольная работа по теме "Алгоритмы и элементы программирования"	1	1		27.02.2024
25	Анализ данных. Основные задачи анализа данных	1			05.03.2024
26	Последовательность решения задач анализа данных	1			12.03.2024
27	Анализ данных с помощью электронных таблиц	1			19.03.2024
28	Компьютерно-математические модели	1			02.04.2024
29	Работа с готовой компьютерной моделью	1			09.04.2024
30	Численное решение уравнений с помощью подбора параметра	1			23.04.2024
31	Табличные (реляционные) базы данных	1			30.04.2024
32	Работа с готовой базой данных	1			07.05.2024
33	Средства искусственного интеллекта	1			14.05.2024
34	Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем	1			21.05.2024
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	