

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 570  
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Директор ГБОУ СОШ № 570  / Н.Ю. Фомина/</p> <p>30 августа 2019 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместитель директора по УВР  / Н.Н. Григорьева/</p> <p>30 августа 2019 г.</p>
<p>РАССМОТРЕНО</p> <p>На заседании МО учителей математики и информатики Протокол № 5 от 29 августа 2019 г.</p> <p>Руководитель МО  / Т.Е. Майорова/</p>	<p>ПРИНЯТО</p> <p>решением педагогического совета ГБОУ школы №570 Невского района Санкт-Петербурга Протокол № 14 от 30 августа 2019 г.</p> <p>Председатель педагогического совета  / Н.Ю. Фомина/</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету «Информатика и ИКТ»

Класс 10б

2019/2020 учебный год

Ф. И.О. учителя: Срабаниян Соня Артемовна

Категория: первая

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2019**

## **Пояснительная записка к рабочей программе по курсу «Информатика и ИКТ» 10 класс.**

### ***Нормативная основа программы***

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 №1089 (с изменениями);
- Программа базового курса «Информатики и ИКТ» для 10-11 классов, разработанная автором Семакиным И.Г), содержание которой согласовано с содержанием Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, рекомендованной Министерством образования и науки РФ;
- Образовательная программа ГБОУ СОШ № 570 Невского района Санкт-Петербурга (включая извлечение из пп. 3.1. образовательной программы СОО(ФКГОС)) на 2019-2020 учебный год).

### ***Цель программы:***

- 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 (ИКТ), 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.

### ***Задачи программы:***

- Мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.
- Углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
- Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.
- Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

### ***Количество учебных часов***

При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение информатики в 10 классе составит 68 часов (в 1 полугодии -16 недель – 32 часа, во 2 полугодии-18 недель – 36 часов).

### ***Особенности организации учебного процесса по предмету***

При проведении занятий осуществляется деление классов на две группы при наполняемости 25 и более человек при соблюдении всех норм СанПиН. В связи с этим отметим, что выделять целый урок информатики на проведение практикума нельзя, следовательно, **каждый** урок информатики является комбинированным и содержит теоретическую и практическую часть. В соответствии с современными требованиями ведения предмета предполагает деление урока на этапы, один из которых – обязательный компьютерный практикум. Оценивание отработанных практических умений и навыков производится по соответствующему разделу.

Кабинет информатики удовлетворяет Санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (**СанПиН 2.4.2.2821-10**) и Гигиеническим требованиям к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы (**СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03**).

Занятия будут проходить два часа в неделю. Численный состав группы 13-15 человек. В начале года и во втором полугодии с учащимися проводится вводный и повторный инструктаж по правилам поведения в кабинете информатики. Так же проводятся текущий инструктаж при проведении практических работ.

### ***Требования к уровню подготовки обучающихся.***

***В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен:***

**знать/понимать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначения и функции операционных систем;

**уметь:**

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространёнными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

### ***Учет особенностей класса.***

Учебная деятельность учащихся старших классов направлена на реализацию жизненных планов. Она направлена на структурную организацию и систематизацию индивидуального опыта путем его расширения и пополнения. В этом возрасте учебная информация может быть осмыслена самостоятельно и ученики способны самостоятельно выбирать формы получения информации.

Задача педагога предоставить учащимся информацию для размышления, которая будет иметь высокую степень проблемности, обеспечит свободный выбор и необходимость определения собственной точки зрения.

Необходимо понять индивидуальные особенности ученика, учитывать их в работе, помочь ученику осознавать их и научить его использовать свои преимущества, компенсировать недостатки.

Класс слабой математической подготовки. Требуется больше внимания повторению основ математики. Необходимо применить индивидуальный подход.

### ***Используемые виды и формы контроля***

#### ***Формы контроля:***

- тематическое бумажное или компьютерное тестирование,
- диктанты по информатике,
- решение задач,
- устный опрос,

- письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям,
- проверочные, контрольные работы,
- индивидуальные работы обучающихся (доклады, рефераты, мультимедийные проекты).

***вида контроля:***

1. ***Текущий контроль*** используется после каждого урока для оценивания уровня усвоения материала классом (группой).
2. ***Тематический контроль*** будет использоваться по итогам изучения отдельной темы (учебного модуля).
3. ***Итоговый контроль*** осуществляется по итогам полугодия, года, а также как итоговая аттестация при завершении курса.
4. ***Самоконтроль*** периодически используется на уроках для оценивания уровня самооценки усвоения материала классом (группой)

***Критерии и нормы оценки знаний обучающихся***

***Факторы, влияющие на оценку:***

- ✓ **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 опiski и т.п.

Здесь эталоном, относительно которого оцениваются знания обучающихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий.

***Критерий оценки устного ответа***

- «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.
- «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.
- «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
- «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Как ни в каком учебном предмете в информатике необходимо различать теоретические знания с практическими навыками работы.

### ***Критерий оценки практического задания***

Для оценивания практических навыков можно использовать практическую работу. Практическая работа включает в себя описание условия задачи без необходимых указаний, что делать, т. е. является формой контроля усвоения знаний и умений.

- «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы;  
2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.
- «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибки исправленных самостоятельно по требованию учителя.
- «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.
- «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

### ***Критерий оценки тестовых заданий***

- "5" - ставится за 100-90% правильно выполненных заданий
- "4" - ставится за 89- 80% правильно выполненных заданий
- "3" - ставится за 79-60% правильно выполненных заданий
- "2" - ставится, если правильно выполнено менее 60% заданий

### ***Используемый учебно-методический комплект***

*В соответствии с образовательной программой школы использован следующий учебно-методический комплект (рекомендован Министерством образования РФ и входит в федеральный перечень учебников на 2019-2020 учебный год):*

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю Информатика. Базовый уровень. 10класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2014.
3. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
4. ЦОР по информатике из Единой коллекции ЦОР (schoolcollection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>);
5. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>)

№ п/п	Основные разделы курса	Всего часов	В том числе		
			Уроки	Практические работы	Контрольные работы
1	Введение. Структура курса	1	1		
2	Информация	10	4	5	1
3	Информационные процессы	9	6	2	1
4	Основы логики и логические основы работы компьютера	11	9	1	1
5	Программирование	35	25	9	1
	Резерв учебного времени	2	2		
	<b>Итого</b>	68	47	17	4

### Учебно-тематическое планирование

### *Содержание рабочей программы*

№ п/п	Название темы	Необходимое количество часов для ее изучения	Основные изучаемые вопросы темы
1.	Структура информатики	1	Цели и задачи изучения курса информатики в 10-11 классах, составные части предметной области информатики.
2.	Информация	10	<p>Три философские концепции информации, понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации.</p> <p>Язык представления информации; какие бывают языки. Понятия «кодирование» и «декодирование» информации, примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо, понятия «шифрование», «дешифрование».</p> <p>Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с алфавитной точки зрения, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения</p> <p>Основные принципы представления данных в памяти компьютера, представление целых чисел, диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком, принципы представления вещественных чисел.</p> <p>Способы кодирования текста в компьютере, способы представление изображения; цветовые модели, в чем различие растровой и векторной графики, способы дискретного (цифрового) представление звука.</p>
3.	Информационные процессы	9	История развития носителей информации, современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики, модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи,



			<p>основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность, понятие «шум» и способы защиты от шума.</p> <p>Основные типы задач обработки информации, понятие исполнителя обработки информации, понятие алгоритма обработки информации.</p> <p>«Алгоритмические машины» в теории алгоритмов, определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной, устройство и система команд алгоритмической машины Поста.</p> <p>Этапы истории развития ЭВМ, неймановская архитектура ЭВМ, использование периферийных процессоров (контроллеров), архитектура персонального компьютера, основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.</p>
4.	Основы логики и логические основы работы компьютера	11	<p>Основные понятия формальной логики, формы мышления. Высказывания: истинные и ложные, простые и сложные. Логические выражения и логические операции (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция, эквивалентность, импликация). Построение таблиц истинности, логических схем и булевых выражений. Законы алгебры логики: булева алгебра, минимизация функции.</p> <p>Решение логических задач, входящих в ЕГЭ. Электронные логические схемы, базовые логические элементы (конъюнктор, дизъюнктор, инвертор). Триггеры и сумматоры. Регистры, их виды.</p>
5.	Программирование	35	<p>Этапы решения задачи на компьютере, исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя, возможности компьютера как исполнителя алгоритмов, система команд компьютера, классификация структур алгоритмов, основные принципы структурного программирования.</p> <p>Система типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структура программы на Паскале</p> <p>Логический тип данных, логические величины, логические операции, правила записи и вычисления логических выражений, условный оператор IF, оператор выбора selectcase.</p> <p>Различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием,</p>

			<p>различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом, операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for, порядок выполнения вложенных циклов.</p> <p>Понятие вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур.</p> <p>Правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов.</p> <p>Правила описания символьных величин и символьных строк, основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.</p>
6.	Резерв учебного времени	2	

### *Календарно-тематическое планирование*

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Формы контроля	Дата проведения	
					план	факт
1.	Структура курса. Вводный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в компьютерном классе.	УОИСЗ	Цели и задачи изучения курса в 10-11 классах, состав предметной области информатики.	Опрос.	02.09.2019 - 07.09.2019	
2.	Информация. Представление информации	УИНЗ	Понятие информации в философии, кибернетике, нейробиологии, генетике. Теория информации. Языки представления информации, цели и способы кодирования. История технических способов кодирования информации	Опрос. Проверка выполнения заданий.		
3.	Кодирование информации. Решение задач на шифрование данных. Практическая работа №1 «Шифрование данных».	УЗЗ КУ	Знакомство с простейшими приемами шифрования и дешифрования текстовой информации.	Опрос. Проверка выполнения заданий	09.09.2019 - 14.09.2019	
4.	Измерение информации. Алфавитный подход. Решение задач на измерение информации. Практическая работа № 2 «Измерение информации».	УИНЗ	Алфавитный (объемный) подход, мощность алфавита, объем информации, информационный вес символа, информационный объем текста, единицы измерения информации.	Опрос. Проверка выполнения заданий		
5.	Измерение информации. Содержательный подход. Решение задач на измерение информации. Практическая работа № 2 «Измерение информации».	УИНЗ КУ	Содержательный подход, неопределенность знаний, метод половинного деления, «главная формула» информатики. Формула Хартли.	Опрос. Проверка выполнения заданий	16.09.2019 - 21.09.2019	

			Практическое закрепление знаний о способах измерения информации при использовании содержательного и объемного подходов.			
6.	Представление целых чисел в компьютере. Решение задач на системы счисления. Практическая работа № 3 «Представление чисел».	УЗЗ КУ	Закрепление знаний о системах счисления и о представлении чисел в памяти компьютера.	Опрос. Проверка выполнения заданий		
7.	Вещественные числа. Представление вещественных чисел в компьютере. Решение задач на системы счисления. Практическая работа № 3 «Представление чисел».	УЗЗ КУ	Закрепление знаний о системах счисления и о представлении вещественных чисел в памяти компьютера.	Опрос. Проверка выполнения заданий	23.09.2019	
8.	Представление текста в компьютере. Практическая работа № 4 «Представление текстов. Сжатие текстов».	УИНЗ КУ	Текстовая информация. Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере текстовых данных.	Опрос. Проверка выполнения заданий	- 28.09.2019	
9.	Представление изображения в компьютере. Практическая работа № 5 «Представление изображения и звука».	УИНЗ КУ	Графическая информация, дискретное представление изображения. Растровая и векторная графика. Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере графических данных.	Опрос. Проверка выполнения заданий	30.09.2019 - 05.10.2019	
10.	Представление звука в компьютере. Практическая работа № 5 «Представление изображения и	УИНЗ КУ	Звуковая информация. Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере	Опрос. Проверка выполнения зада-		

	звука».		звуковых данных.	ний		
11.	Контрольная работа №1 по теме «Информация».	УК		Контрольная работа №1		
12.	Хранение и передача информации	УОИСЗ	Использование бумажных и магнитных носителей информации. Носители информации, факторы качества носителей, перспективные виды носителей. Модель К. Шеннона, защита информации от потерь при воздействии шума.		07.10.2019 - 12.10.2019	
13.	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа № 6 «Управление алгоритмическим исполнителем».	УЗЗ	Варианты обработки информации, исполнитель обработки, алгоритм обработки, алгоритмическая машина, модели алгоритмических машин в теории алгоритмов, свойства алгоритма. Закрепление навыков программного управления учебными исполнителями алгоритмов, полученных при изучении курса информатики в 8-9 классах.	Опрос. Проверка выполнения заданий	14.10.2019 - 19.10.2019	
14.	Автоматическая обработка информации. Алгоритмическая машина Поста.	КУ	Автоматическая обработка информации. Свойства алгоритмической машины, алгоритмическая машина Поста	Опрос. Проверка выполнения заданий		
15.	Автоматическая обработка информации. Практическая работа № 7 «Автоматическая обработка данных».	УИНЗ	Знакомство с основами теории алгоритмов на примере решения задач на программное управление алгоритмической машиной Поста.	Опрос. Проверка выполнения заданий	21.10.2019 - 25.10.2019	
16.	Автоматическая обработка информации. Практическая ра-	УЗЗ		Опрос. Проверка вы-		

	бота № 7 «Автоматическая обработка данных».			полнения заданий		
17.	Информационные процессы в компьютере. Архитектура ненеимановских вычислительных систем.	КУ	Однопроцессорная архитектура ЭВМ, использование периферийных процессоров, архитектура персонального компьютера Архитектура ненеимановских вычислительных систем, варианты реализации ненеимановских вычислительных систем	Опрос. Проверка выполнения заданий	04.11.2019 - 09.11.2019	
18.	Проект: выбор конфигурации компьютера.	УЗЗ	Знакомство с основными техническими характеристиками устройств персонального компьютера; знакомство с номенклатурой и символикой; знакомство с принципами комплектации при покупке ПК; получение навыков в оценке стоимости комплекта устройств ПК.	Проверка проекта	11.11.2019 - 16.11.2019	
19.	Проект: выбор конфигурации компьютера.	УК				
20.	Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы».	УИНЗ				Контрольная работа №2
21.	Формы мышления. Понятие об алгебре логики.	УОИНЗ	Основные формы мышления. Понятие об алгебре высказываний.	Опрос. Проверка выполнения заданий	18.11.2019 - 23.11.2019	
22.	Логические операции.	КУ	Таблицы истинности основных логических операций.	Опрос. Проверка выполнения заданий		
23.	Логические переменные, логические функции, таблицы истинности.	УОИНЗ	Логические переменные, логические функции, таблицы истинности, формализация не-	Опрос. Проверка выполнения задания	25.11.2019 - 30.11.2019	

			сложные высказывания и записывать их при помощи переменных и логических операций.	ний		
24.	Сложные высказывания, таблицы истинности. Диаграммы .	КУ	Приоритет логических операций. Построение таблиц истинности сложного высказывания. Диаграммы Вена (круги Эйлера) Диаграмма МХН	Опрос. Проверка выполнения заданий		
25.	Построение таблиц истинности сложного высказывания. Практическая работа № 8 «Построение таблиц истинности с помощью электронных таблиц».	УК	Построение таблиц истинности сложных высказываний.	Опрос. Проверка выполнения заданий	02.12.2019 -	
26.	Законы алгебры логики.	УЗЗ	Основные законы алгебры логики	Опрос. Проверка выполнения заданий	07.12.2019	
27.	Упрощение сложных высказываний.	КУ	Применение законов алгебры логики для упрощения логических выражений.	Опрос. Проверка выполнения заданий	09.12.2019 -	
28.	Простейшие преобразователи информации. Типовые логические устройства ЭВМ.		Простейшие преобразователи информации. Типовые логические устройства ЭВМ	Опрос. Проверка выполнения заданий	14.12.2019	
29.	Решение логических содержательных задач.	УЗЗ	Решение логических содержательных задач.	Опрос. Проверка выполнения заданий	16.12.2019 - 21.12.2019	

30.	Решение задач по теме «Логика».	КУ	Решение логических содержательных задач.	Опрос. Проверка выполнения заданий		
31.	Контрольная работа №3 по теме «Логика».	УИНЗ		Контрольная работа №3		
32.	Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов.	КУ	Этапы решения задачи на компьютере, понятие алгоритма, система команд исполнителя, классификация данных. Базовые алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл, комбинации базовых структур.	Опрос. Проверка выполнения заданий	23.12.2019 - 27.12.2019	
33.	Структурное программирование.	КУ	Эволюция программирования, языки программирования высокого уровня, история Паскаля, структура процедурных языков программирования высокого уровня структура программы на Паскале	Опрос. Проверка выполнения заданий	13.01.2020 - 18.01.2020	
34.	Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения.	УИНЗ	Алфавит, служебные слова, идентификаторы, комментарии, концепция типов данных в Паскале, простые типы, структурные типы.	Опрос. Проверка выполнения заданий		
35.	Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Практическая работа № 9 «Программирование линейных алгоритмов».	УИНЗ	Для каждой вычислительной задачи составить программу, содержащую операторы ввода, вывода, присваивания.	Опрос. Проверка выполнения заданий	20.01.2020 - 25.01.2020	



36.	Практическая работа № 9 «Программирование линейных алгоритмов».	УОИНЗ		Опрос. Проверка выполнения заданий		
37.	Логические величины, операции, выражения. Практическая работа № 10 «Программирование логических выражений».	КУ	Базовые понятия логики: высказывание, логическая величина, логическое выражение, основные логические операции, логические величины в Паскале, логические операции в языке Паскаль, старшинство операций в логическом выражении на Паскале.	Опрос. Проверка выполнения заданий	27.01.2020 - 01.02.2020	
38.	Программирование ветвлений. Практическая работа № 11 «Программирование ветвящихся алгоритмов».	КУ	Условный оператор: If, Then, Else. Оператор выбора: Case ...of	Опрос. Проверка выполнения заданий		
39.	Пример поэтапной разработки программы решения задачи.	КУ	Постановка задачи и формализация, анализ математической задачи, построение алгоритма, программирование, тестирование программы	Опрос. Проверка выполнения заданий	03.02.2020 - 08.02.2020	
40.	Программирование циклов. Циклы с заданным числом повторений.	УК	Цикл с предусловием (цикл - пока), цикл с постусловием (цикл - до), цикл с параметром, цикл с заданным числом повторений	Опрос. Проверка выполнения заданий		
41.	Программирование циклов. Циклы с заданным числом повторений. Практическая работа № 12 «Программирование циклических алгоритмов».	УИНЗ		Опрос. Проверка выполнения заданий	10.02.2020 - 15.02.2020	

42.	Вложенные и итерационные циклы. Практическая работа № 12 «Программирование циклических алгоритмов».	УИНЗ	Вложенный цикл.	Опрос. Проверка выполнения заданий		
43.	Вложенные и итерационные циклы. Практическая работа № 12 «Программирование циклических алгоритмов».	УИНЗ	Итерационный цикл.	Опрос. Проверка выполнения заданий	17.02.2020	
44.	Вложенные и итерационные циклы. Практическая работа № 12 «Программирование циклических алгоритмов».	КУ	Циклы при обработке целых чисел	Опрос. Проверка выполнения заданий	- 22.02.2020	
45.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	УИНЗ	Процедуры, функции, параметры подпрограмм: параметры-переменные, параметры-значения	Опрос. Проверка выполнения заданий	24.02.2020	
46.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Практическая работа № 13 «Программирование с использованием подпрограмм».	КУ		Опрос. Проверка выполнения заданий	- 29.02.2020	
47.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Практическая работа № 13 «Программирование с использованием подпрограмм».	УИНЗ		Опрос. Проверка выполнения заданий	02.03.2020 -	
48.	Массивы.	УИНЗ	Массив, регулярный тип, описание массива, идентификация массива, действия над массивом как единым целым	Опрос. Проверка выполнения заданий	07.03.2020	
49.	Массивы. Практическая работа № 14 «Программирование обработки одномерных массивов».	УЗЗ	Решение типовых задач обработки одномерных массивов	Опрос. Проверка выполнения заданий	09.03.2020 - 14.03.2020	

	вов».			ний		
50.	Массивы. Практическая работа № 14 «Программирование обработки одномерных массивов».	УИНЗ		Опрос. Проверка выполнения заданий		
51.	Типовые задачи обработки массивов.	КУ		Опрос. Проверка выполнения заданий	16.03.2020	
52.	Типовые задачи обработки массивов. Практическая работа № 15 «Программирование обработки двумерных массивов».	УИНЗ	Заполнение массива вводом данных, вычисление значений, случайными числами;	Опрос. Проверка выполнения заданий	- 20.03.2020	
53.	Типовые задачи обработки массивов. Практическая работа № 15 «Программирование обработки двумерных массивов».	УЗЗ	Поиск в массиве: заданного значения, максимального или минимального значения; сортировка массива	Опрос. Проверка выполнения заданий	30.03.2020	
54.	Типовые задачи обработки массивов Практическая работа № 15 «Программирование обработки двумерных массивов».	УК		Опрос. Проверка выполнения заданий	- 04.04.2020	
55.	Организация ввода-вывода данных с использованием файлов. Решение задач на организацию ввода-вывода данных с использованием файлов.	УИНЗ	Текстовые файлы, ввод из текстового файла, вывод в текстовый файл, операторы (стандартные процедуры) работы с файлами.	Опрос. Проверка выполнения заданий	06.04.2020 - 11.04.2020	
56.	Организация ввода-вывода данных с использованием файлов. Решение задач на организацию ввода-вывода данных с использованием файлов.	КУ		Опрос. Проверка выполнения заданий		

57.	Организация ввода-вывода данных с использованием файлов. Решение задач на организацию ввода-вывода данных с использованием файлов.	УЗЗ		Опрос. Проверка выполнения заданий	13.04.2020 -	
58.	Символьный тип данных.	КУ	Величины символьного типа (Char), Ord (x), Chr(x).	Опрос. Проверка выполнения заданий	18.04.2020	
59.	Работа с символьной информацией. Практическая работа № 16 «Программирование обработки строк символов».	УЗЗ	Принцип последовательного кодирования.	Опрос. Проверка выполнения заданий	20.04.2020	
60.	Строки символов.	УК	Строка, описание строковой переменной, обозначение символа в строке, операции над строками, стандартные функции, стандартные процедуры	Опрос. Проверка выполнения заданий	- 25.04.2020	
61.	Строки символов. Практическая работа № 16 «Программирование обработки строк символов».	УИНЗ		Опрос. Проверка выполнения заданий	27.04.2020 -	
62.	Комбинированный тип данных.	УЗЗ	Комбинированный тип данных, тип поля, запись, идентификация поля записи	Опрос. Проверка выполнения заданий	30.04.2020	
63.	Комбинированный тип данных.	КУ		Опрос. Проверка выполнения заданий	04.05.2020 - 08.05.2020	
64.	Комбинированный тип данных. Практическая работа № 17	УЗЗ		Опрос. Проверка вы-		

	«Программирование обработки записей».			полнения заданий		
65.	Комбинированный тип данных. Практическая работа № 17 «Программирование обработки записей».	УК		Опрос. Проверка выполнения заданий		
66.	Контрольная работа №3 по теме «Программирование».	УИНЗ		Контрольная работа №3	11.05.2020 - 16.05.2020	
67.	Повторение	комбинированный урок		Опрос. Проверка выполнения заданий.	18.05.2020	
68.	Повторение.	комбинированный урок		Опрос. Проверка выполнения заданий.	- 23.05.2020	

**При оформлении рабочей программы использованы следующие условные обозначения:**

- урок изучения новых знаний	УИНЗ
- урок закрепления знаний	УЗЗ
- комбинированный урок	КУ
- урок обобщения и систематизации знаний	УОИСЗ
- урок контроля	УК