

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Бизинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено  
Руководитель  
методического  
совета учителей  
\_\_\_\_\_/Южакова Е.Г./  
Протокол \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Согласовано  
Заместитель  
директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Бессонова О.Н. /  
\_\_\_\_\_

Утверждаю  
Директор школы  
\_\_\_\_\_/Феденко Н.С./  
Приказ \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
По ИНФОРМАТИКЕ

ДЛЯ 11 КЛАССА

НА 2015 /2016 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель программы учитель информатики  
Казанцева Е.М.

## Пояснительная записка

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 10 класса составлена на основе:

✓ Федерального компонента государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089 (в ред. от 23.06.2015)) и Федерального БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312).

✓ Приказа Минобразования России от 05.03.2004 №1089 (ред. от 23.06.2015) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

✓ Программы среднего полного общего образования (базовый уровень) по «Информатике и ИКТ», рекомендованной Минобразования РФ.

✓ Учебного плана образовательного учреждения МАОУ «Бизинская СОШ» на 2015-2016 учебный год.

✓ М.Н. Бородин «Информатика. Программы для образовательных учреждений 2-11 классы», Программа курса «Информатика и ИКТ для основной школы (10-11 классы) Н.Д. Угринович. М.Бином. Лаборатория знаний, 2012.

Рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю для обязательного изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ», всего за год 34 часа.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

Изучение информатики и ИКТ на базовом уровне предполагает поддержку профильных учебных предметов.

- 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.

Общая характеристика учебного предмета

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого его, прежде всего, надо проанализировать этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким - либо образом представить, эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь информационную модель данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность формализации. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого материального носителя.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствие с классической методологией познания является моделью (соответственно, - информационной моделью). Важнейшим свойством информационной модели является ее адекватность моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны, - тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы – все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется задачей, которая в данный момент решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи. В этом случае можно говорить об информационной технологии решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основной решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При этом, сам термин "гуманитарный" понимается как синоним широкой, "гуманитарной", культуры, а не простое противопоставление "естественнонаучному" образованию. При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из

различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);

- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения деятельности, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов:

- автоматизированные информационные системы (АИС) хранения массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);
- АИС обработки информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);
- АИС передачи информации (сети, телекоммуникации);
- АИС управления (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

С методической точки зрения в процессе преподавания следует обратить внимание на следующие моменты.

Информационные процессы не существуют сами по себе (как не существует движение само по себе, - всегда существует "носитель" этого движения), они всегда протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, но какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями

(выступаем в роли их наблюдателя), либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа - разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе - также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть деятельностный характер процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые являются неотъемлемым компонентом курса информатики. В ней речь идет, прежде всего, об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы. Управление также носит деятельностный характер, что и должно найти отражение в методике обучения.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне – это, прежде всего, автоматизированы информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности.

Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строятся по принципу "открытой автоматизированной системы", т.е. системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Это придает особое значение таким компонентам информационное моделирование и информационные основы управления.

Обучение информатики в общеобразовательной школе целесообразно организовать "по спирали": первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых линий (модулей), затем на следующей ступени обучения изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т.д. Таких "витков" в зависимости от количества учебных часов, отведенных под информатику в конкретной школе, может быть два или три. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основной школы. С другой стороны это дает возможность осуществить реальную профилизацию обучения в гуманитарной сфере.

### **Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по программе**

***В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:***

**знать/понимать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначение 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 приобретенные 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 распространенными автоматизированными информационными системами; автоматизации коммуникационной деятельности;

- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету (абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643).

**Учебно-тематический план**

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе	
			Практические работы	Проверочные работы
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11	6	1
2	Моделирование и формализация	8	2	1
3	Базы данных. СУБД	10	7	1
4	Информационное общество	5		
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>3</b>

## Содержание учебного предмета

### Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11ч)

Техника безопасности и организация рабочего места. Информация, информатика. Архитектура персонального компьютера

Операционные системы. Защита от вредоносных программ. Физическая защита данных. Защита от несанкционированного доступа к информации.

### Моделирование и формализация (8ч)

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

### Базы данных. СУБД (10ч)

Табличные базы данных. Системы управления БД. Основные объекты СУБД. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД. Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов.

Иерархические и сетевые БД. Сортировка записей в табличной БД. Печать данных с помощью отчетов.

Представление государственных и муниципальных услуг в электронном виде.

### Информационное общество (5ч)

Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникативных технологий. Право в Интернете. Повторение.

## Календарно-тематическое поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Кол. час.	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Дом. задание	Дата проведения	
								план	факт
<b>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11ч)</b>									
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация, информатика	повторение	1	Электробезопасность. Гигиена. Правила поведения. Информация. Информационный процесс, свойства информации. Количество информации, бит, формула Хартли, содержательный подход. Алфавит. Мощность алфавита.	Знать правила ТБ и правила организации рабочего места, понятия информации и информатики.	опрос	Записи	08.09	

2	Входящая контрольная работа	КЗ	1		Проверить степень усвоения учащимися материала 10 класса по теме «Информация и информационные процессы»	Контрольная работа		15.09	
3	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа №1. Практическая работа №2.	ИНМ ПР	1	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Чипсет. Системная шина. Производительность процессора	Знать устройства компьютера и их назначение, параметры и характеристики	Практическая работа №1,2	§1.2	22.09	
4	Операционные системы. Практическая работа №3.	ИНМ ПР	1	Основные характеристика операционных систем. Загрузка операционной системы. Операционная система Windows. Файловые системы. Графический интерфейс	Уметь находить сведения о логических дисках.	Практическая работа №3	§1.3	29.09	
5	Операционные системы. Практическая работа №4.	ИНМ ПР	1	Основные характеристика операционных систем. Загрузка операционной системы. Операционная система Windows. Файловые системы. Графический интерфейс	Уметь настраивать элементы рабочего стола	Практическая работа №4	§1.3	06.10	
6	Защита от несанкционированного доступа к информации.	ИНМ ПР	1	Пароли. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных. Вредоносные и антивирусные программы	Знать способы и необходимость защиты информации	опрос	§1.4	13.10	

7	Физическая защита данных.	ИНМ ПР	1	Пароли. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных. Вредоносные и антивирусные программы	Иметь представление о способах физической защиты данных	опрос	§1.4	20.10	
8	Защита от вредоносных программ. Практическая работа №5	ИНМ ПР	1	Пароли. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных. Вредоносные и антивирусные программы	Знать и уметь защищать компьютер от компьютерных вирусов	Практическая работа №5	§1.6	27.10	
9	Защита от вредоносных программ. Практическая работа №6.	ИНМ ПР	1	Пароли. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных. Вредоносные и антивирусные программы	Знать и уметь защищать компьютер от компьютерных червей	Практическая работа №6	§1.7	27.10	
10	Биометрические системы защиты	ИНМ	1	Пароли. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных. Вредоносные и антивирусные программы	Знать и уметь защищать компьютер от компьютерных червей	опрос	§1.7	10.11	
11	Контрольная работа №1	КЗ	1			Контрольная работа		17.11	
<b>Моделирование и формализация (8ч)</b>									
12	Моделирование как метод познания.	ИНМ ПР	1	Модель. Моделирование.	Знать определения и виды моделирования	опрос	§2.1.	24.11	
13	Системный подход в моделировании.	ИНМ ПР	1	Система. Статические и динамические информационные модели.	Знать виды систем	опрос	§2.2.	01.12	
14	Формы представления моделей.	ИНМ	1	Модели материальные и информационные. Типы информационных моделей	Знать виды форм	опрос	§2.3	08.12	

15	Формализация.	ИНМ	1	Формальные информационные модели: математические, логические. Формализация. Визуализация формальных моделей	Знать в чем состоит метод формализации	опрос	§2.4	15.12	
16	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	ИНМ	1	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Знать этапы разработки и исследования моделей	опрос	§2.5	22.12	
17	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Практическая работа №7.	ИНМ ПР	1	Интерактивная модель	Знать и уметь по шагам создавать компьютерные модели из разных областей	Практическая работа №7	§2.6	28.12	
18	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Практическая работа №8.	ИНМ ПР	1	Интерактивная модель	Знать и уметь по шагам создавать компьютерные модели из разных областей	Практическая работа №8	§2.7	12.01	
19	Контрольная работа №2	КЗ	1			Контрольная работа		19.01	
<b>Базы данных. СУБД (10ч)</b>									
20	Табличные базы данных.	ИНМ ПР	1	База данных, табличные (реляционные), иерархические, сетевые БД, поле, имя поля, запись, ключевое поле, тип поля	Знать виды БД	опрос	§3.1	26.01	
21	Системы управления БД. Основные объекты СУБД. Практическая работа №9. Создание табличной базы данных.	ИНМ	1	СУБД, создание таблицы в режиме конструктора, заполнение таблицы	Знать и уметь создавать табличную БД	Практическая работа №9	§3.2	02.02	
22	Использование формы для	ИНМ	1	Форма, мастер создания	Знать и уметь создавать	Практическая	§3.3	09.02	

	просмотра и редактирования записей в табличной БД. Практическая работа №10.	ПР		форм	форму для БД	ая работа №10			
23	Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов. Практическая работа №11.	ИНМ ПР	1	Быстрый поиск данных, фильтры, запросы (простые и составные).	Уметь создавать и выполнять поиск в БД	Практическая работа №11	§3.4	16.02	
24	Представление государственных и муниципальных услуг в электронном виде. Практическая работа №12	ИНМ	1	Государственные и муниципальные услуги в электронном виде	<i>Знать</i> виды государственные и муниципальные услуги в электронном виде. <i>Уметь</i> использовать полученные знания при работе с государственными и муниципальными услугами в электронном виде	Практическая работа №12		01.03	
25	Представление государственных и муниципальных услуг в электронном виде. Практическая работа №13	ЗПЗ ПР	1	Государственные и муниципальные услуги в электронном виде	<i>Знать</i> виды государственные и муниципальные услуги в электронном виде. <i>Уметь</i> использовать полученные знания при работе с государственными и муниципальными услугами в электронном виде	Практическая работа №13		15.03	
26	Сортировка записей в табличной БД. Практическая работа №14	ИНМ	1	Сортировка записей в табличной базе данных. Создание отчета	Уметь создавать и выполнять сортировки в БД	Практическая работа №14	§3.5	22.03	
27	Печать данных с помощью	ИНМ	1	Сортировка записей в	Уметь создавать и	Практическая	§3.6	05.04	

	отчетов. Практическая работа №15	ПР		табличной базе данных. Создание отчета	выполнять печать форм и отчетов в БД.	ая работа №15			
28	Иерархические и сетевые БД.	ИНМ	1	База данных, табличные (реляционные), иерархические, сетевые БД, поле, имя поля, запись, ключевое поле, тип поля	Уметь создавать и выполнять печать форм и отчетов в БД.	опрос		12.04	
29	Контрольная работа №3	ИНМ ПР	1			Контрольная работа		19.04	
<b>Информационное общество (5ч)</b>									
30	Право в Интернете.	ИНМ	1	. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	Знать правовые основы работы с ПО и в Интернете	опрос	§4.1	26.04	
31	Этика в Интернете.	ИНМ	1	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	Знать этические основы работы в Интернете	опрос	§4.2	03.05	
32	Перспективы развития информационных и коммуникативных технологий.	ИНМ	1	Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура	Знать перспективы развития информационных технологий и ПК	опрос	§4.3	10.05	
33-34	Повторение	ИНМ	2	Обобщение изученного материала.		опрос	§5.1	17.05 24.05	

### Перечень учебно-методического обеспечения

Преподавание курса «Информатика и ИКТ 10-11 класс» в школе на базовом уровне ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входит:

1. Информатика и ИКТ . Учебник. 10 класс. /Под редакцией Н.Д.Угриновича. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. Информатика и ИКТ . Учебник. 11 класс. /Под редакцией Н.Д.Угриновича. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
3. М.Н. Бородин «Информатика. Программы для образовательных учреждений 2-11 классы», Программа курса «Информатика и ИКТ для основной школы (10-11 классы) Н.Д. Угринович. М.Бином. Лаборатория знаний, 2012.

4. Презентации.
5. Разноуровневые практические и контрольные работы.
6. Сайт Полякова К.Ю. <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm>
7. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/> -БИНОМ. Лаборатория знаний. Методическая служба.

***Перечень средств ИКТ, используемых для реализации настоящей программы:***

*Аппаратные средства:* мультимедийные ПК; локальная сеть; глобальная сеть; мультимедиапроектор; принтер; сканер; интерактивная доска.

*Программные средства:* операционная система Windows; полный пакт офисных приложений MicrosoftOffice; растровые и векторные графические редакторы; тестовый комплекс.

*Электронные ресурсы:*

Презентации: «Информационные процессы», «Подходы к измерению количества информации», «ТЕКСТОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ ИХ СОЗДАНИЯ», «СОЗДАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ НА КОМПЬЮТЕРЕ» и др.

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

*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 - итоговой контрольной работы.

## **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ**

### **Критерий 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 учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

### **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.