

**II. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПЛАНИРОВАНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

1. Рекомендуемый график выполнения отдельных этапов самостоятельной работы.

В учебном выделяют два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;
- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

График самостоятельной работы включает обязательные и рекомендуемые виды самостоятельной работы.

Распределение объема времени на внеаудиторную самостоятельную работу в режиме дня студента не регламентируется расписанием.

2. Организация и формы самостоятельной работы, задания для самостоятельной работы

МАТЕМАТИКА

<i>Виды и содержание работы</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Формы контроля</i>	<i>Рекомендуемая литература</i>
Изучение материала по	17,5		
Раздел 1. Алгебра	12,5		Алгебра и начала анализа: учеб. для 10 - 11 кл. общеобразоват. учреждений /
Тема 1.1. Действительные числа	1,5	Опрос	
Тема 1.2. Степенная функция	1,5	Опрос	
Тема 1.3. Показательная	1,5	Опрос, тест	
Тема 1.4. Логарифмическая функция	1,5	Опрос	
Тема 1.5. Тригонометрические формулы	1	Опрос, тест	
Тема 1.6. Тригонометрические уравнения	1	Опрос	

Тема 1.7. Тригонометрические функции	1	Опрос	
Тема 1.8. Производная и ее геометрический смысл	1,5	Опрос, тест	
Тема 1.9. Применение производной к исследованию функций	1	Опрос	
Тема 1.10. Интеграл	1	Опрос	
Раздел 2. Геометрия	3,5		Геометрия. 1011 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений : базовый и профил.
Тема 2.1. Параллельность прямых и плоскостей	0,5	Опрос	
Тема 2.2. Перпендикулярность прямых и плоскостей	0,5	Опрос	
Тема 2.3. Многогранники	0,5	Опрос	
Тема 2.4. Векторы в пространстве	0,5	Опрос	
Тема 2.5. Метод координат в пространстве	0,5	Опрос	2015.
Тема 2.6. Цилиндр, конус и шар	0,5	Опрос	
Тема 2.7. Объемы тел	0,5	Опрос	
Раздел 3. Элементы комбинаторики	1	Опрос, тест	А.Г.Мордкович Алгебра и начала анализа, 10-11 классы - Мнемозина 2011.
Раздел 4. Элементы теории вероятностей и математической статистики	1	Опрос	А.Г.Мордкович Алгебра и начала анализа, 10-11 классы - Мнемозина 2011.
Решение примеров и задач по темам:	35,5		
Раздел 1. Алгебра	28,5		Алгебра и начала анализа: учеб. для 10 - 11 кл. общеобразоват. учреждений /

Тема 1.1. Действительные числа	3,5	Проверка рабочих тетрадей, проверочная работа	
Тема 1.2. Степенная функция	3,5	Проверка рабочих тетрадей, контрольная работа	
Тема 1.3. Показательная функция	2,5	Проверка рабочих тетрадей	
Тема 1.4. Логарифмическая функция	3,5	Проверка рабочих тетрадей, контрольная работа	
Тема 1.5. Тригонометрические формулы	2	Проверка рабочих тетрадей	
Тема 1.6. Тригонометрические уравнения	3	Проверка рабочих тетрадей, контрольная работа	
Тема 1.7. Тригонометрические функции	2	Проверка рабочих тетрадей, проверочная работа	
Тема 1.8. Производная и ее геометрический смысл	2,5	Проверка рабочих тетрадей	
Тема 1.9. Применение производной к исследованию функций	3	Проверка рабочих тетрадей, контрольная работа	
Тема 1.10. Интеграл	3	Проверка рабочих тетрадей, контрольная работа	

Раздел 2. Геометрия	5,5		Геометрия. 10-11 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений : базовый и профил. уровни /[Л.С.
Тема 2.1. Параллельность прямых и плоскостей	1	Проверка рабочих тетрадей	
Тема 2.2. Перпендикулярность прямых и плоскостей	1	Проверка рабочих тетрадей	Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.].- М.: Просвещение, 2015.
Тема 2.3. Многогранники	0,5	Проверка рабочих тетрадей	
Тема 2.4. Векторы в пространстве	1	Проверка рабочих тетрадей	
Тема 2.5. Метод координат в пространстве	1	Проверка рабочих тетрадей	
Тема 2.6. Цилиндр, конус и шар	0,5	Проверка рабочих тетрадей	
Тема 2.7. Объемы тел	0,5	Проверка рабочих тетрадей	
Раздел 3. Элементы комбинаторики	1	Проверка рабочих тетрадей	А.Г.Мордкович Алгебра и начала анализа, 10-11 классы - Мнемозина 2011.
Раздел 4. Элементы теории вероятностей и математической статистики	1	Проверка рабочих тетрадей	А.Г.Мордкович Алгебра и начала анализа, 10-11 классы - Мнемозина 2011.

ИНФОРМАТИКА

<i>Виды и содержание работы</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Формы контроля</i>	<i>Рекомендуемая литература</i>
Изучение материала по	18,5		
Раздел 1. Информация и информационные процессы	2		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г.Семакин,
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Информация и информационные процессы.	1	Опрос	
Тема 1.2. Определение количества информации.	0,5	Опрос, тест	
Тема 1.3. Кодирование информации	0,5	Опрос	
Раздел 2. Компьютер и программное обеспечение	3,5		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович, - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 2.1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации	2	Опрос	
Тема 2.2. ОС: назначение и состав. Загрузка ОС. Файлы и папки.	1	Опрос	
Тема 2.3. Архиваторы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	0,5	Опрос	
Раздел 3. Информационные технологии	5		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович, - 5е изд. - М.:
Тема 3.1. Технология создания и обработки графической информации.	1	Опрос	

Тема 3.2. Технология создания и обработки текстовой информации. Средства обработки текстовой информации. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов	3	Опрос, тест	
Тема 3.3. Компьютерные презентации.	1	Опрос	
Раздел 4. Информационные модели	3		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович, - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 4.1. Моделирование как метод познания. Формы представления моделей.	2	Опрос	
Тема 4.2. Типы информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1	Опрос	
Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	2		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович, - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 5.1. Понятие и типы информационных систем. Базы данных.	1	Опрос	
Тема 5.2. Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных: таблицы, формы, запросы, отчеты	1	Опрос	
Раздел 6. Основы алгоритмизации и программирования	0,5	Опрос	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович, - 2е
Раздел 7. Коммуникационные	1,5		Информатика и ИКТ. Базовый

технологии			уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович, - 5е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 7.1. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет.	1	Опрос	
Тема 7.2. WWW. Электронная почта и телеконференции. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете	0,5	Опрос, тест	
Раздел 8. Основы социальной информатики	1	Опрос	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Решение задач и создание рефератов по темам:	10,5		
Раздел 1. Информация и информационные процессы	2		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г. Семакин, Е.К.Хеннер. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 1.2. Определение количества информации.	1,5	Проверка рабочих тетрадей	
Тема 1.3. Кодирование информации	0,5	Проверка рабочих тетрадей	

Раздел 2.Компьютер и программное обеспечение	1		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 2.1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации	1	Защита реферата	
Раздел 3. Информационные технологии	1		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г. Семакин, Е.К.Хеннер. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 3.1. Технология создания и обработки графической информации.	1	Проверка рабочих тетрадей	
Раздел 4. Информационные модели	1		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г. Семакин, Е.К.Хеннер. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 4.2. Типы информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1	Защита модели	
Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	-		

Раздел 6. Основы алгоритмизации и программирования	1,5	Проверка рабочих тетрадей	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Раздел 7. Коммуникационные технологии	2		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 7.1. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет.	2	Защита реферата	
Раздел 8. Основы социальной информатики	2	Защита реферата	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Практические занятия:			
Раздел 1. Информация и информационные процессы	-		
Раздел 2.Компьютер и программное обеспечение	1,5		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 2.2. ОС: назначение и состав. Загрузка ОС. Файлы и папки.	1		

Тема 2.3. Архиваторы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	0,5		
Раздел 3. Информационные технологии	13		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 3.1. Технология создания и обработки графической информации.	2	Оценочное задание	
Тема 3.2. Технология создания и обработки текстовой информации. Средства обработки текстовой информации. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов	7	Зачётная практическая работа	
Тема 3.3. Компьютерные презентации.	4	Зачётная практическая работа	
Раздел 4. Информационные модели	-		
Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	3		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 5.2. Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных: таблицы, формы, запросы, отчеты	3	Зачётная практическая работа	
Раздел 6. Основы алгоритмизации и	-		

Раздел 7. Коммуникационные технологии	1,5		Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
Тема 7.2. WWW. Электронная почта и телеконференции. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете	1,5	Тест	
Раздел 8. Основы социальной информатики	-		

3. Рекомендации и примеры по выполнению задания

(последовательность выполнения; рекомендуемые методики; расчетные алгоритмы; справочные данные и т.д. или ссылки на указанные данные в литературе);

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов, в зависимости от цели, объёма, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

При планировании заданий для внеаудиторной самостоятельной работы рекомендуется использовать следующие типы самостоятельной работы:

- воспроизводящая (репродуктивная), предполагающая алгоритмическую деятельность по образцу в аналогичной ситуации;
- реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично измененной ситуации;
- эвристическая (частично-поисковая), которая заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;
- творческая, направленная на формирование знаний-трансформаций и способов исследовательской деятельности.

При предъявлении видов заданий на внеаудиторную самостоятельную работу рекомендуется использовать дифференцированный подход к студентам.

Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж (виртуальный инструктаж) по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки.

В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

МАТЕМАТИКА

Раздел 1. Алгебра

Тема 1.1. Действительные числа

Целые и рациональные числа. Действительные числа. Действия над обыкновенными и десятичными дробями.

Задача 1. Представить бесконечную периодическую десятичную дробь $0,2(18)$ в виде обыкновенной.

Пусть $x = 0,2(18) = 0,2181818\dots$. Так как в записи этого числа до периода содержится только один десятичный знак, то, умножая на 10, получаем $10x = 2,181818\dots$ (1)

Период этой дроби состоит из двух цифр. Поэтому, умножая обе части последнего равенства на $10^2 = 100$, находим

$$100x = 218,181818\dots \quad (2)$$

Вычитая из равенства (2) равенство (1), получаем

$$99x = 216. \text{ Отсюда } x = \frac{216}{99} = \frac{24}{11} <$$

Задача 2 Показать, что $2,999\dots = 3$.

Пусть $x = 2,9(9)$. Тогда $10x = 29,9(9)$, откуда $9x = 27$,
 $x = 3 < 1$

Аналогично можно показать, что любую конечную десятичную дробь можно записать в виде бесконечной дроби двумя способами: с периодом 0 и с периодом 9. Например,

$$1,75 = 1,75000\dots = 1,74999\dots, \\ -0,2 = -0,2000\dots = -0,19999\dots$$

Условимся в дальнейшем не использовать бесконечные десятичные дроби с периодом 9. Вместо таких дробей будем записывать конечные десятичные дроби или бесконечные десятичные дроби с периодом 0. Например,

$$5,2999\dots = 5,30000\dots = 5,3.$$

Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Задача 1. Упростить выражение $\sqrt[4]{(x-5)^4} + \sqrt[6]{(x-3)^6}$, если $3 < x < 5$.

$\sqrt[4]{(x-5)^4} + \sqrt[6]{(x-3)^6} = |x-5| + |x-3|$. Так как

$3 < x < 5$, то $|x-5| = -(x-5) = 5-x$, $|x-3| = x-3$. Поэтому $\sqrt[4]{(x-5)^4} + \sqrt[6]{(x-3)^6} =$

$z \cdot 6 = 5 - x + + * - 3 = 2. <$
 Задача 2. Вычислить
 $0,027^{-t/0,0016} - Y729 - Y-128.$
 $0.027_{-} Y_{0.0016} - Y729 - Y-128 = Y^{0.3}3 - - Y(0,2)4 - Y_{35}''$
 $Y^{\wedge}7 = -0,3 - 0,2 - 3 + 2 = -1,5.<1$

Степени и корни. Корни натуральной степени и их свойства. Степень с рациональным показателем и действия над ними.

Задача 3 Упростить выражение $\frac{a^{\frac{4}{3}}b + ab^{\frac{4}{3}}}{\sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{b}}$.

$$\blacktriangleright \frac{a^{\frac{4}{3}}b + ab^{\frac{4}{3}}}{\sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{b}} = \frac{ab(a^{\frac{1}{3}} - b^{\frac{1}{3}})}{a^{\frac{1}{3}} + b^{\frac{1}{3}}} = ab. <$$

Задача 4 Упростить выражение $\frac{a^{\frac{1}{3}} - a^{\frac{7}{3}}}{a^{\frac{1}{3}} - a^{\frac{4}{3}}} - \frac{a^{-\frac{1}{3}} - a^{\frac{5}{3}}}{a^{\frac{2}{3}} + a^{-\frac{1}{3}}}$.

$$\blacktriangleright \frac{a^{\frac{1}{3}} - a^{\frac{7}{3}}}{a^{\frac{1}{3}} - a^{\frac{4}{3}}} - \frac{a^{-\frac{1}{3}} - a^{\frac{5}{3}}}{a^{\frac{2}{3}} + a^{-\frac{1}{3}}} = \frac{a^{\frac{1}{3}}(1 - a^2)}{a^{\frac{1}{3}}(1 - a)} - \frac{a^{-\frac{1}{3}}(1 - a^2)}{a^{-\frac{1}{3}}(1 + a)} = 1 + a - (1 - a) = 2a. <$$

Геомет
Тема 2.
плоско

Задача. Точка М лежит на боковой грани AD тетраэдра DABV (рис- 41, а), Построить сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку М параллельно основанию ABC.

Решение

Так как секущая плоскость параллельна плоскости АЗС, то она параллельна прямым АВ, ВС и СА. Следовательно, секущая плоскость пересекает боковые грани тетраэдра по прямым, параллельным сторонам треугольника АЗС (п. 6, утверждение 1Q). Отсюда вытекает следующий способ построения искомого сечения. Проведем через точку М прямую, параллельную отрезку АЗ, и обозначим буквами Р и Q точки пересечения этой прямой с Соколы ми ребрами DA и DЗ (рис, 41, б). Затем через точку Р проведем прямую! параллельную отрезку АС, и обозначим буквой R точку пересечения этой прямой с ребром DC. Треугольник PQR — искомое сечение.

Раздел 2.

прямых и

ИНФОРМАТИКА

Раздел 2. Компьютер и программное обеспечение

Практическая работа № 1. «Файлы и папки»

Цель: Ознакомиться с параметрами файла и папки и действиями над ними.

Задания для практического выполнения А.

(Параметры файла и действия над файлами.)

1. Скопируйте на свой диск (D) из папки с практической работой (Б:\Джаз\Практическая работа Файлы и папки\) папку Пример.

Для копирования папки можно воспользоваться командой контекстного меню - копировать на объекте и командой вставить для вставки скопированного объекта.

2. Откройте на своем диске папку Пример_1.

Открыть папку можно двойным щелчком мыши (хотя бывают настройки и для одинарного щелчка).

3. Рассмотрите, какие файлы находятся в папке. Изменим вид отображения информации о файлах на экране разными способами. Сравните варианты.

А) Вызовите информацию о файлах, выполнив команду Вид/ Значки:

Б) Вызовите информацию о файлах выполнив команды:

Вид/Список Вид/Эскизы страниц, Вид/Таблица, и Вид/Плитка.

Обратите внимание! Команды отображения информации о файлах (Список, Эскизы страниц, Таблица, Плитка) изменяют только внешний вид отображения информации о файлах, указывая имена файлов и значки. Команда Плитка дополнительно выводит информацию о размере файла и его типе, команда Таблица - размер, тип и время изменения файла.

4. Просмотрите информацию о параметрах файлов с помощью контекстного меню, выполнив команду контекстного меню файла Свойства.

5. Создайте копию файла «Яблоки», выполнив мышью следующие действия:

- установите указатель мыши на значке файла;
- нажмите левую кнопку мыши;

- нажмите клавишу Ctrl на клавиатуре;
 - удерживая нажатой клавишу Ctrl и левую кнопку мыши (рядом с файлом появиться знак «+»), переместите значок файла;
 - отпустите левую кнопку мыши, появится значок копии файла;
 - создайте еще одну копию этого файла.
6. Переименуйте созданные копии файла, выполнив мышью следующие действия:
- выполните команду контекстного меню файла «Переименовать»;
 - имя файла будет выделено синим прямоугольником, что означает приглашение к вводу нового имени;
 - введите новое имя файла «Яблочки» (стирать старое имя не обязательно, оно сотрется само, как только вы начнете вводить новое);
 - нажмите клавишу Enter или в любое место вне области ввода;
 - аналогично переименуйте еще одну копию файла в «Apple».

Обратите внимание!

Можно данное действие

выполнить и другим

способом: выделив файл,

выбрать в синей

прямоугольной части окна

папки в разделе «Задачи для файлов и папок» пункт «Переименовать файл»

7. Удалите копии файлов, выполнив мышью следующие действия:

- выполните команду контекстного меню файла «Удалить»;

• на запрос компьютера о

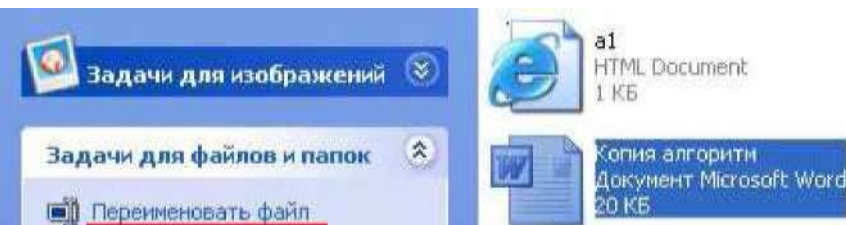
подтверждении удаления фай

щелкните на кнопке «Да», ес

уверены в том, что хотите

удалить файл, или на кнопке

«Нет», если вы решили файл



- удалите все созданные вами копии файла.

Удалить файл можно еще одним способом: выделить файл и нажать кнопку Del на клавиатуре.

Внимание! При удалении каких-либо объектов (папок или файлов), они направляются в специальную папку - «Корзина», это делается для того, чтобы у пользователя, удалившего какой-то нужный ему файл или папку была возможность их вернуть. А как вернуть? Просто необходимо в папке «Корзина» двойным щелчком левой кнопкой мыши нажать на объект и выбрать в раскрывшемся окне кнопку «Восстановить». Некоторые пользователи так настраивают свой Windows, что объекты удаляются, сразу минуя Корзину (такие настройки и в кабинете информатики). Если у вас нет такой настройка и есть желание удалить объект, минуя корзину, то можно воспользоваться таким способом: выбрав объект нажать одновременно комбинацию клавиш «Delete» и «Shift».

8. Скопируйте Файл «Розочка» из папки Пример_1 в папку Пример_2.

- выполните команду контекстного меню файла «Копировать»;

- откройте папку **Пример_2** и, выполните команду контекстного меню пустого пространства папки «**Вставить**».

Обратите внимание! Данное действие над файлом можно выполнить разными способами. Перечислим некоторые:

1) можно воспользоваться списком «**Задачи для файлов и папок**» в левой части окна папки; в раскрывшемся списке необходимо будет указать куда копировать.

2) командами строки меню **Правка/Копировать - Правка/Вставить**,

3) выделить файл (необходим одинарный щелчок на значке файла), затем нажать комбинацию клавиш **Ctrl + Insert** или **Qtrl+C** - для копирования файла. Далее необходимо перейти в папку, в которую надо копировать (в нашем примере это папка **Пример 2**) и нажать комбинацию клавиш **Shift+Insert** или **Ctrl+V** - для вставки. Это клавиатурные комбинации. Вам необходимо выучить любую из них.

Самостоятельно выполните копирование других файлов несколькими приведенными выше способами.

9. Переместите (Вырежете) файл «a1» из папки **Пример_1** в папку **Пример_2**.

- выполните команду контекстного меню файла «**Вырезать**» (значок файла станет блеклым);
- откройте папку **Пример_2** и на «свободном месте вызовите контекстное меню для выполнения команды, «**Вставить**».

Аналогично пункту 9, данные действия можно выполнить несколькими способами:

1) воспользовавшись списком «**Задачи для файловоипапок**»

2) командами строки меню **Правка/Вырезать - Правка/Вставить**.

3) клавиатурными комбинациями клавиш **Ctrl+X** - для вырезания файла и **Ctrl+V** - для вставки. Вам необходимо выучить любую из них.

Задания для практического выполнения Б.

(Параметры папки и действия над папками.)

Обратите внимание! Действия над папками очень похожи на действия над файлами, поэтому эту работу будет выполнять гораздо легче, и написана она соответственно более кратко.

1. Откройте папку **Пример_3** и просмотрите информацию о папках, содержащихся в ней, с помощью следующих команд:

- выполните команды **Вид/Значки**; **Вид/Эскизы страниц**, **Вид/Список**, **Вид/Плитка**, **Вид/Таблица**.

2. Получите информацию о свойствах папки с помощью команды контекстного меню «**Свойства**».

3. Выполните стандартные действия над папками: создание, копирование, переименование, удаление, перемещение. Выполните копирование и перемещение файлов из одной папки в другую.

откройте папку **Children**; выберете папку **Primer1**;

- перетащите папку, удерживая нажатой левую кнопку мыши и клавишу

Ctrl, на папку Primer 3;

- отпустите кнопку мыши и проверьте наличие копии папки Primer1 в папке Primer3.

Данную операцию также можно выполнить и способами, которые указаны выше в разделе для работы с файлами.

4. Задания для текущего индивидуального контроля, требования к форме и содержанию отчетных материалов

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться, в пределах времени, отведённого на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением изделий или продукта творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля-внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы Интернет-конференции, обмен информационными файлами, семинарские занятия, коллоквиумы, зачеты, тестирование, самоотчеты, контрольные работы, защита творческих работ и электронных презентаций и др.

Формы контроля самостоятельной работы выбираются преподавателем из следующих вариантов:

- текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада и д.п. (на практических занятиях);
- решение ситуационных задач по практикоориентированным дисциплинам;
- конспект, выполненный по теме, изучаемой самостоятельно;
- представленный текст контрольной работы;
- отчёт, дневник психологического наблюдения, протоколы психодиагностических процедур, и т.п.;
- тестирование, выполнение письменной контрольной работы по изучаемой теме;
- рейтинговая система оценки знаний студентов по блокам (разделам) изучаемой дисциплины, циклам дисциплин;
- отчёт о учебно-исследовательской работе (её этапе, части работы и т.п.);
- статья, тезисы выступления и др. публикации в научном, научно-популярном, учебном издании и т.п. по итогам самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы, опубликованные по решению администрации колледжа;
- представление изделия или продукта творческой деятельности студента.

5. Критерии оценки качества выполнения работ

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;

- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и чёткость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с установленными требованиями.
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

6. Условия для организации самостоятельной работы

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

В частности, материально-техническое и информационно-техническое обеспечение самостоятельной работы студентов включает в себя:

- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала как печатного, так и электронного, методических рекомендаций по выполнению СРС, технологических карт прохождения индивидуального образовательного маршрута студента, доступа в сеть Интернет;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь, в том числе взаимодействие в сети Интернет;
- наличие помещений для выполнения групповых самостоятельных работ.
- библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами;
- учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и методического центра;
- компьютерные классы с возможностью работы в INTERNET;
- учреждения практики (базы практики) в соответствии с заключенными договорами;
- аудитории (классы) для консультационной деятельности;
- учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные материалы.

7. Рекомендуемая литература

МАТЕМАТИКА

Основные источники

1. Алимов Ш., Калягин Ю., Сидоров Ю. Алгебра и начала анализа, учебник для 10-11-кл. общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2012 (Эл. аналог).
2. Атанасян Л.С., Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений. /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.-18-е изд.- М.: Просвещение, 2015.
3. Виноградов Ю.Н. Математика и информатика: Учебник/ Ю.Н.Виноградов, А.И. Гомола, В.И.Потапов, В .И. Соколова. - Москва: Академия, 2014.
4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Алгебра и начала математического анализа.10 - 11 кл. - М.: Просвещение, 2015.
5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Геометрия.10 - 11 кл. - М.: Просвещение,2014, 2015.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.exponenta.ru/educat/links/1educ.asp#0> - Полезные ссылки на сайты математической и образовательной направленности: Учебные материалы, тесты

Дополнительные источники:

1. Изучение геометрии в 10-11 классах: Метод. рекомендации к учеб.: Кн. для учителя/С. М. Саакян, В. Ф. Бутузов. - 2-е изд.- М.: Просвещение, 2003. - 222 с.: ил.
2. Изучение алгебры и начал анализа в 10-11 классах: Кн. для учителя / Н. Е. Федорова, М. В. Ткачева. - 2-е изд.- М.: Просвещение, 2004. - 205 с.: ил.
3. Алгебра и начала анализа. 10-11 кл.: В двух частях. Ч. 1: Учеб. для общеобразоват. учреждений / Мордкович А.Г. - 5-е изд. - М.: Мнемозина, 2004. - 375 с.: ил.
4. Алгебра и начала анализа. 10-11 кл.: В двух частях. Ч. 2: Задачник для общеобразоват. учреждений / А. Г. Мордкович, Л. О. Денищева, Т. А. Корешкова, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская; Под ред. А. Г. Мордковича. - 5-е изд. - М.: Мнемозина, 2004. - 315 с.: ил.
- Алгебра и начала анализа: учеб. для 10 - 11 кл. общеобразоват. учреждений / [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.]. - 13-е изд. -М.: Просвещение, 2005. - 384 с.
6. <http://www.fxzyz.ru/> - Интерактивный справочник формул и сведения по алгебре, тригонометрии, геометрии, физике.
7. <http://maths.yfal.ru> - Справочник содержит материал по математике (арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия).
8. allmatematika.ru - Основные формулы по алгебре и геометрии: тождественные преобразования, прогрессии, производная, стереометрия и проч.
9. <http://mathsun.ru/> - История математики. Биографии великих математиков.

Основные источники (для обучающихся):

1. Н.Д. Угринович. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Н.Д. Угринович. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

Дополнительные источники:

3. Угринович Н. Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10-11 кл. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
5. Кузнецов А. А. и др. Информатика, тестовые задания. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
6. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. - М: Academia 2009.
7. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
8. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. - М.: Изд-во "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2010.
9. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8-11 кл. (в 2 томах). - М., 2010.
10. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. - М.: Изд- во "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2010.
11. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. - М: Academia 2005.

Основные источники (для преподавателей)

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
2. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2006.
4. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2005.
5. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2005.
6. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2005.
7. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс - М: Бином. Лаборатория знаний, 2006.
8. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2003.
9. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2003.
10. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7-11 классы. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009

Дополнительные источники:

1. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ, 10 класс, Базовый уровень - СПб.: Питер, 2008.
2. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ, 11 класс, Базовый уровень - СПб.: Питер, 2008.
3. Могилев А. В., Информатика: учебное пособие для студентов пед. вузов - М.: Издательский центр "Академия", 2009.
4. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 1. Информационная картина мира - СПб.: Питер, 2009.
5. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий - СПб.: Питер, 2009.
6. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий - СПб.: Питер, 2009.