



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2018 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2018 - 2019 учебный год

Специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Наименование дисциплины ПОД.10 Математика

Курс и группа 1 курс ПКС-18-1

Семестр 2

Преподаватель (ФИО) Максимова Реорита Петровна

Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ПОД 122 час

В том числе:

| | | |
|--|-----------|-----|
| теоретических занятий | <u>67</u> | час |
| лабораторных работ | <u>0</u> | час |
| практических занятий | <u>55</u> | час |
| консультаций по курсовому проектированию | <u>0</u> | час |

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2018

| № | Вид занятия | Наименование разделов, тем, СРС | Кол-во | Домашнее задание |
|---|----------------------|--|--------|---|
| Раздел 1. Основы тригонометрии | | | | |
| Тема 1.1. Числовая окружность | | | | |
| 1 | практическое занятие | Решение заданий на определение градусной и радианной величины углов. | 1 | [1], глава 5, § 21 с. 120 прочитайте и решите указанные задания № 414, 415 на с. 120 |
| 2 | теория | Синус, косинус, тангенс, котангенс действительного числа. Знаки и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса | 1 | [1], §23 прочитать |
| 3 | практическое занятие | Соотношение между тригонометрическими функциями одного аргумента соотношение между тригонометрическими функциями одного аргумента Практическая работа № 16 : Решение задач и упражнений на соотношение между тригонометрическими функциями одного аргумента соотношение между тригонометрическими функциями одного аргумента | 1 | [1], глава 5, § 21 с.117-120 прочитайте и выполните решение заданий на с. 131 №438, 448, 458 |
| 4 | практическое занятие | Четность и нечетность тригонометрических функций. Практическая работа № 17 : Решение заданий на применение четности и нечетности тригонометрических функций | 1 | [1], § 39 с. 206 выполните решение заданий №476,477, 701 |
| 5 | практическое занятие | Нахождение одной тригонометрической функции по заданному значению другой. | 1 | Оформление таблицы по заданному образцу Знаки тригонометрических функций по четвертям; значения тригонометрических функций для углов 1-й четверти |
| Тема 1.2. Формулы сложения и приведения. | | | | |
| 6 | практическое занятие | Формулы сложения. Решение задач и упражнений на применение формул сложения и приведения. | 1 | [1], глава 5, § 28 , с. 144 №484, 525, 527 выполните решение |
| Тема 1.3. Тригонометрические формулы двойного и половинного аргумента. | | | | |
| 7 | теория | Тригонометрические функции двойного аргумента | 1 | [1], глава 5 , §28 с.144 выучите формулы |
| 8 | теория | Тригонометрические функции половинного аргумента | 1 | [1], глава 5 §30 с.152 выучите формулы |
| 9 | практическое занятие | Преобразование выражений с помощью формул двойного и половинного аргумента. | 1 | [1], глава 5, § 29 - 30 с. 149, с. 152 прочитайте и выучите формулы , выполните решение на №518, 531, 537 |
| 10 | теория | Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. | 1 | прочитайте конспект по теме :Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. |
| Тема 1.4. Преобразования произведения тригонометрических функций в сумму и разность, и наоборот. | | | | |
| 11 | теория | Преобразования произведения тригонометрических функций в сумму и разность, и наоборот | 1 | [1], §32 знать преобразования произведения тригонометрических функций в сумму и разность, и наоборот |
| 12 | практическое занятие | Решение задач и упражнений на преобразования произведения тригонометрических функций в сумму и разность, и наоборот | 1 | [1], глава 5 § 32 с.156 №538, 541 решите |
| 13 | теория | Преобразование простейших тригонометрических выражений. | 1 | Учите конспект по теме: Преобразование простейших тригонометрических выражений. |

| | | | | |
|---|----------------------|---|---|--|
| 14 | практическое занятие | Решение задач и упражнений на преобразование простейших тригонометрических выражений. | 1 | Задание в тетрадях Подобрать примеры и решить по алгоритму на тему: «Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул» |
| Тема 1.5. Свойства и графики и тригонометрических функций. | | | | |
| 15 | теория | Свойства и график функций, $y = \sin x$; $y = \cos x$ | 1 | [1]. глава 7, §40,41 с. 208 - 213 прочитайте |
| 16 | теория | Свойства и график функции , $y = \operatorname{tg} x$; $y = \operatorname{ctg} x$ | 1 | [1], №744, 746 решить. |
| 17 | практическое занятие | Свойства и график функции $y = \operatorname{tg} x$; $y = \operatorname{ctg} x$ | 1 | [1], глава 7 §42 217 прочитайте тему: Свойства и график функции $y = \operatorname{tg} x$; $y = \operatorname{ctg} x$ |
| 18 | теория | Обратные тригонометрические функции. | 1 | |
| Тема 1.6. Тригонометрические уравнения и неравенства. | | | | |
| 19 | теория | Простейшие тригонометрические уравнения. | 1 | [1], глава 6, §33 с.168-170 прочитайте |
| 20 | практическое занятие | Простейшие тригонометрические уравнения. | 1 | [1], №569, 571 выполните решение. |
| 21 | практическое занятие | Решение тригонометрических уравнений, сводящихся к простейшим. | 1 | [1], §34, 35 прочитать Выполнение домашней контрольной работы "Решение тригонометрических уравнений" |
| 22 | практическое занятие | Решение тригонометрических уравнений. | 1 | [1], № 621, 623, 626 выполните решение |
| 23 | практическое занятие | Практическая работа № 18 : Решение тригонометрических уравнений, | 1 | [1], глава 6 , § 33, § 34, § 35 ,§ 36 с. 168 - 179 и выполните решение заданий №621,623,626 |
| 24 | теория | Простейшие тригонометрические неравенства. | 1 | [1], §37 прочитайте тему : Простейшие тригонометрические неравенства. Выучите свойства тригонометрических функций и научитесь их применять |
| 25 | практическое занятие | Выполнение решения тригонометрических неравенств. | 1 | [1], §37 прочитайте тему: Выполнение решения тригонометрических неравенств. |
| 26 | практическое занятие | Решение тригонометрических неравенств. | 0 | [1], Проверить себя. Стр. 195. |
| 27 | теория | Выполнение контрольной работы № 8 по теме «Тригонометрия» | 1 | |
| Раздел 2. Функции, их свойства и графики. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции | | | | |
| Тема 2.1. Функции, их свойства и графики. | | | | |
| 28 | теория | Функции. Область определения и множество значений. | 1 | [1], §50 прочитать |
| 29 | практическое занятие | График функции, построение графиков функций, заданных различными способом | 1 | [1], §51. №924, 926 решить. |
| 30 | теория | Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. | 1 | [1], §53 выучите свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность |
| 31 | практическое занятие | Практическая работа: № 19 Решение заданий на определение свойств функции. | 1 | [4] глава 5 ,§ 5.1 с.120, § 5.2 с. 122 прочитайте и выучите основные свойства числовых функций |

| | | | | |
|--|----------------------|---|---|---|
| 32 | теория | Промежутки возрастания и убывания функции. | 1 | [1], §49 прочитайте тему : Промежутки возрастания и убывания функции. |
| 33 | теория | Наибольшее и наименьшее значения функции, точки экстремума. | 1 | [1], §52 прочитайте тему: Наибольшее и наименьшее значения функции, точки экстремума. |
| 34 | теория | Графическая интерпретация. | 1 | [2], Учить конспект по теме: Графическая интерпретация. |
| 35 | практическое занятие | Решение заданий на интерпретацию графиков функций. | 1 | [2], Задания в тетрадях на тему: Решение заданий на интерпретацию графиков функций. |
| 36 | теория | Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. | 1 | [2], §51 прочитайте тему : Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. |
| 37 | практическое занятие | Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. | 1 | [2], Задания в тетрадях |
| 38 | теория | Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. | 1 | [2], §7 прочитайте тему: Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции |
| 39 | теория | Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). | 1 | [1], §53 выучите операции над функциями |
| Тема 2.2. . Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. | | | | |
| 40 | практическое занятие | Степенная функция. | 1 | [1], §6 прочитайте тему: Степенная функция. Выучите свойства Степенной функции |
| 41 | теория | Показательная и логарифмическая функции. | 1 | [1], §11 п.18 прочитать Показательная и логарифмическая функции. |
| 42 | теория | Обратные тригонометрические функции $y = \arcsin x$; $y = \arccos x$ | 1 | [1], §43 п.12 прочитайте тему: Обратные тригонометрические функции $y = \arcsin x$; $y = \arccos x$ |
| 43 | практическое занятие | Обратные тригонометрические функции $y = \arcsin x$; $y = \arccos x$ | 1 | [1], №751, 753 выполните решение. |
| 44 | теория | Обратные тригонометрические функции $y = \text{arctg } x$; $y = \text{arcctg } x$ | 1 | [1], §43 п.3 прочитайте тему : Обратные тригонометрические функции $y = \text{arctg } x$; $y = \text{arcctg } x$ и выучите свойства Обратных тригонометрических функций $y = \text{arctg } x$; $y = \text{arcctg } x$ |
| 45 | теория | Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$. | 1 | [1], Учить теорию по теме: Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$. |

| | | | | |
|----|----------------------|---|---|---|
| 46 | теория | Растяжение и сжатие графиков функций вдоль осей координат. | 1 | [1], Учить конспект по теме: Растяжение и сжатие графиков функций вдоль осей координат |
| 47 | теория | Построение графиков с модулем. | 1 | [1], Учить лекцию по теме: Построение графиков с модулем. |
| 48 | практическое занятие | Практическая работа № 20: :Решение заданий на преобразование графиков. | 1 | [1], глава 9 , § 51 с.271-273 построение графика функции в заданиях № 717, № 729, № 744 |
| 49 | теория | Преобразование графиков тригонометрических функций $y=\sin x$, $y=\cos x$. | 1 | [1], §40, 41 прочитать |
| 50 | теория | Преобразование графиков тригонометрических функций $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$. | 1 | [1], §42 прочитать |
| 51 | практическое занятие | Изучение преобразования графиков обратных тригонометрических функций. | 1 | [1], §43 прочитать |
| 52 | практическое занятие | Решение заданий на преобразование графиков обратных тригонометрических функций. | 1 | [4], глава 7 , § 7. 14 с. 215 выполнение решения № 2, 4 с. 215. |
| 53 | теория | Выполнение контрольной работы № 9 по теме "Свойства и графики функций". | 1 | |

Раздел 3. Многогранники

Тема 3.1. Понятие многогранников. Виды многогранников.

| | | | | |
|----|----------------------|---|---|--|
| 54 | теория | Понятие многогранников. Вершины, ребра, грани многогранника. Выпуклые многогранники. | 1 | [1], §1. п.25 стр.57, прочитайте тему: Понятие многогранников. Вершины, ребра, грани многогранника. |
| 55 | практическое занятие | Решение задач и упражнений по теме выпуклые многогранники. Практическая работа № 21 Развертка многогранников. | 1 | постройте развертки многогранников (куб, параллелепипед, призма) |
| 56 | теория | Призма прямая и наклонная. Правильная призма. | 1 | [1], §1 п.27. стр. 59 прочитайте тему: Призма прямая и наклонная. |
| 57 | теория | Площадь поверхности призмы. | 1 | [1], §1 п.27. стр.60, выучите формулы по теме: Площадь поверхности призмы. (боковая и полная поверхности призмы, площадь основания) |
| 58 | практическое занятие | Нахождение элементов и площади поверхности призмы. | 1 | Выполните построение модели (параллелепипед, куб, призма) |

| | | | | |
|--|----------------------|---|---|--|
| 59 | теория | Параллелепипед, куб. Площадь поверхности параллелепипеда и куба. | 1 | [3], глава 12 § 12.1; 12.2. с. 391- 395 , прочитайте указанные параграфы и законспектируйте (краткий конспект) |
| 60 | практическое занятие | Практическая работа № 22 Решение задач на нахождение площади поверхности параллелепипеда и куба. | 1 | [2], § 12.2 №170, 173 решите Решение задач на нахождение площади поверхности параллелепипеда и куба. |
| 61 | теория | Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. | 1 | [1], §2 п.28-п.29, прочитайте тему: Пирамида. Правильная пирамида. |
| 62 | теория | Тетраэдр Площадь поверхности пирамиды. | 1 | [1], глава 2 §4 п.12, прочитайте тему: Тетраэдр |
| 63 | практическое занятие | Практическая работа № 23 : Решение задач на нахождение площади поверхности пирамиды. | 1 | [3], глава 12, § 12.5 с. 402 - 403 и выполните решение заданий № 12.40, № 12.43 ,§ |
| Тема 3.2. Симметрия и сечения в многогранниках. | | | | |
| 64 | практическое занятие | Симметрии в кубе, в параллелепипеде. Симметрия в призме и пирамиде. | 1 | [2], глава 5 п. 54, с. 121 №224,244 решение заданий по теме: Симметрия в призме и пирамиде. |
| 65 | теория | Сечение куба, призмы. | 1 | |
| 66 | практическое занятие | Построение сечений в кубе, в призме Изучение сечения пирамиды. | 1 | [2], глава , п. №277,278, 280 решение задач на Построение сечений в кубе, в призме |
| 67 | теория | Выполнение контрольной работы №10 по теме «Многогранники» | 1 | |
| Раздел 4. Тела и поверхности вращения. | | | | |
| Тема 4.1. Тела и поверхности вращения. | | | | |
| 68 | теория | Тела вращения . Основные понятия: Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка тел вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. | 1 | [1], §1 п.53.§2 п.55 |
| 69 | практическое занятие | Практическая работа № 24 Решение заданий на нахождение элементов цилиндра и конуса. | 1 | постройте развертки цилиндра , конуса |
| 70 | теория | Шар и сфера, их сечения. | 1 | [1], §3 п.58 прочитать |
| 71 | практическое занятие | Касательная плоскость к сфере. Решение задач по теме касательная плоскость сферы | 1 | [2] прочитайте главу 7 п.77 с. 163; п. 79 с. 169 |

| | | | | |
|---|----------------------|---|---|--|
| 72 | теория | Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Решение заданий на построение осевых сечений и сечений, параллельных основанию. | 1 | [1], Стр. 127. Учите по конспекту по теме: Решение задач и упражнений по теме «Координаты и векторы». |
| Тема 4.2. Формулы для вычисления площадей поверхностей вращения. | | | | |
| 73 | теория | Изучение формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. | 1 | [1], §1 п.54, §2 п.56 прочитайте тему: Изучение формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. |
| 74 | практическое занятие | Практическая работа № 25: Решение задач и упражнений на нахождение площадей поверхностей цилиндра и конуса. | 1 | [3], глава 13 ,§ 13.1, ,§ 13.2 с.411е - 415 и выполните решение заданий № 13.9 № 13.10 с. 414 Построение разверток тел вращения |
| 75 | практическое занятие | Решение задач и упражнений на нахождение площади поверхности сферы. | 1 | [1], № 575, 577 решить. |
| 76 | теория | Выполнение контрольной работы №11 по теме "Тела и поверхности вращения". | 1 | Выполнение домашней контрольной работы по теме «Формулы для вычисления площадей поверхностей вращения» |
| Раздел 5. Измерения в геометрии | | | | |
| Тема 5.1. Формулы для вычисления объемов многогранников. | | | | |
| 77 | теория | Формулы объема призмы. Интегральная формула объема призмы | 1 | [1], §2 п.65 выучите формулы объема призмы. Повторить формулы: площадь прямоугольника, ромба, квадрата, параллелограмма, трапеции и т.д. |
| 78 | практическое занятие | Практическая работа :№ 26 Решение задач на нахождение объема призмы. | 1 | [3], глава 12. упражнения к главе 12; с. 409 выполните решение заданий № 12.63 № 12.65, № 12.66 с. 409 |
| 79 | теория | Формулы объема пирамиды. | 1 | [1], §3 п.69 Выучите формулу : объем пирамиды. |
| 80 | практическое занятие | Практическая работа № 27 : Решение задач на нахождение объема пирамиды. | 1 | [2], глава 7 ,§ 2 с.162; ,§3 с. 165 выучите формулы поверхности (полная, боковая) и объем многогранников |
| Тема 5.2. Формулы для вычисления объемов тел вращения. | | | | |
| 81 | практическое занятие | Практическая работа № 28: Вычисление объема цилиндра и объема конуса Формулы объема шара и площади сферы. Решение задач на определение объема цилиндра. и конуса. | 1 | [2], §4. п.71, п.73 м выполните решение заданий №712, 715 |

| | | | | |
|---|----------------------|---|---|---|
| 82 | теория | Подобие тел. Вычисление отношение площадей поверхностей и объемов подобных тел. | 1 | [2], глава 5 § 3 с . 122 - 125 прочитайте тему "Подобие" и запишите в тетрадь (краткий конспект) основные понятия |
| 83 | теория | Выполнение контрольной работы № 12 по теме "Измерения в геометрии". | 1 | |
| Раздел 6. Начала математического анализа | | | | |
| Тема 6.1. Понятие последовательности. | | | | |
| 84 | теория | Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. | 1 | [3], глава 7 ,§ 7,17 Стр. 228 прочитайте тему: Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. |
| 85 | практическое занятие | Решение заданий по теме способы задания и свойства числовых последовательностей. | 1 | [4], глава 9 с.275 №777, 779 выполните решение |
| 86 | теория | Предел последовательности. | 1 | [4], глава 8 §44 Стр. 229-230 прочитайте |
| 87 | практическое занятие | Суммирование последовательностей. Геометрическая прогрессия и ее сумма. | 1 | [3], §3, 14, 17, 19 прочитайте тему: Суммирование последовательностей. Геометрическая прогрессия и ее сумма. |
| 88 | теория | Понятие о непрерывности функции. | 1 | [3], глава 9 § 9.7 с. 292 прочитайте и выполните решение № 9. 23 |
| 89 | практическое занятие | Решение заданий по теме непрерывная функция. | 1 | [4], §5, №782, 784 выполнение задания в тетрадях по теме непрерывная функция |
| Тема 6.2. Понятие производной. | | | | |
| 90 | теория | Производная, её физический смысл. Решение задач на применение физического смысла производной. | 1 | [3], глава 9 ,§ 9,3 с. 279 прочитайте и выполните решение № 9.2 |
| 91 | практическое занятие | Решений задач на применение физического смысла производной. | 1 | [3], глава 9 ; § 9. 8 с. 293 прочитайте и выполните решение 3 9. 38 - 9.39 Решений задач на применение физического смысла производной. |
| 92 | теория | Таблица производных. | 1 | [1], глава 8 , §47. Стр. 245 прочитайте и выучите производные элементарных функций |
| 93 | практическое занятие | Практическая работа № 29 : Решение примеров на нахождение производной с помощью таблицы. | 1 | [1], глава 8 , ,§ 44,,§ 45, ,§ 46 с. 229 - 240 и выполните решение №869, 875 с. 256 |

| | | | | |
|--|----------------------|--|---|--|
| 94 | теория | Производная суммы, разности, произведения, частного. | 1 | [1] глава 8, § 46 прочитайте с. 240 - 245 , |
| 95 | практическое занятие | Решение примеров на нахождение производных суммы, разности, произведения, частного. | 1 | [1], глава 8, § 46 с. 240 прочитайте и выполните решение № 803, 805 с. 243 |
| 96 | теория | Производная сложной функции. | 1 | [3], глава 9, § 9,6 Учите конспект |
| 97 | практическое занятие | Решение примеров на нахождение производной сложной функции. | 1 | [3], глава 8 ; § 8 п № 9.1; № 9.2 с. 279 выполните решение |
| 98 | теория | Производная показательной и логарифмической функций | 1 | [3], глава 9; § 9.1 - 9.2; с. 275 - 277 прочитайте Производная показательной и логарифмической функций |
| 99 | практическое занятие | Производная показательной и логарифмической функций. Решение примеров на нахождение производных показательных и логарифмических функций. | 1 | [1], глава 8, § 47 прочитайте тему: Решение примеров на нахождение производных показательных и логарифмических функций. |
| 100 | практическое занятие | Производная тригонометрических функций. Решение примеров на нахождение производных тригонометрических функций. | 1 | [3], глава 9 § 9.6 с. с. 292 № 9.28 ; № 9.30; № 9.32 - 9.34 выполните решение |
| 101 | теория | Геометрический смысл производной. Уравнение касательной Решение задач на нахождение уравнений касательных. | 1 | [3], глава 8 § 8,9 с. 251 прочитайте тему: Геометрический смысл производной. |
| Тема 6.3. Исследование функций с помощью производной. | | | | |
| 102 | теория | Применение производной к исследованию функций. | 1 | [1], глава 9, § 49 с. 261 - 263 прочитайте |
| 103 | теория | Исследование функций с помощью производной, построение графиков с применением производной. | 1 | [1], глава 9 § 50 с. 265 прочитайте |
| 104 | практическое занятие | Построение графиков функций с применением производной. | 1 | [1], глава 9 § 51, с. 271 прочитайте и выполните решение № 923 с. 275 |
| 105 | практическое занятие | Решение заданий на построение графиков функций с применением производной. | 1 | [1], глава 9, § 53 с. 283 прочитайте; выполните решение № 961 (1, 2) на с. 287, |
| 106 | теория | Производные обратной функции и композиции функции. | 1 | Учите конспект лекции по теме: Производные обратной функции и композиции функции. |
| 107 | теория | Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. | 1 | [1], глава 9 § 51 с. 272 прочитайте тему: Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах |
| 108 | практическое занятие | Решение заданий на использование производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. | 1 | [1], глава 9; § 52, с. 277 - 278 прочитайте |

| | | | | |
|--|----------------------|--|-----|--|
| 109 | теория | Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком. | 1 | [1], глава § 50 с. 270, № 922 исследуйте функцию и постройте графики |
| 110 | практическое занятие | Решение заданий на поиск скорости для процесса, заданного формулой и графиком. | 1 | [1], глава 8, § 4 с. 261 № 899, № 900 (а, в) Выполнение задания по теме: «Решение задач на исследование функции на монотонность» |
| Тема 6.4. Вторая производная. | | | | |
| 111 | практическое занятие | Нахождение второй производной, её геометрический и физический смысл. | 1 | [1], глава 9, §53 с. 283 прочитайте тему: Нахождение второй производной, её геометрический и физический смысл. |
| 112 | практическое занятие | Решение задач на нахождение второй производной, её геометрического и физического смысла. | 1 | [1], §54, с.291 - 293; § 55 с. 294-296 выучите формулы и определение производной функции |
| 113 | теория | Выполнение контрольной работы №13 по теме «Вторая производная». | 1 | Выполнение домашней контрольной работы по теме: «Решение задач на нахождение второй производной, её геометрического и физического смысла» |
| Тема 6.5. Первообразная и интеграл. | | | | |
| 114 | теория | Первообразная и интеграл. | 1 | [1], §54, 56 с. 291 - 204 прочитайте |
| 115 | теория | Непосредственное интегрирование. | 1 | [1], глава 10 §56, с. 292 №№ 1005, 1007 решите. |
| 116 | практическое занятие | Решение заданий на нахождение первообразных и интегралов. | 1 | [1], глава 10 § 55 с. 294 - 295 № 989, 991, 1006 решите |
| 117 | теория | Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. | 1 | [1], глава 10 §56, С. 297 прочитайте |
| 118 | практическое занятие | Решение заданий на нахождение определенного интеграла. | 1 | [1], глава 10 §58 с. 304 - 308 прочитайте теорию и просмотрите решение задач, примеров |
| 119 | теория | Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. | 1 | [1], глава 10. §58 прочитайте с. 304 - с 308 "Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции" |
| 120 | теория | Применение интеграла в физике и геометрии. | 1 | [1], §59. п.3 прочитать с. 309 - 315 Подготовить доклад: Решение прикладных задач из других областей науки на применение определенного интеграла |
| 121 | практическое занятие | Практическая работа № 30: Решение задач на нахождение площади криволинейной трапеции. | 1 | [1], глава 10 № 1014, 1016, 1018 выполните решение |
| 122 | теория | Выполнение контрольной работы по теме «Первообразная и интеграл». | 1 | Выполнение домашней контрольной работы по вычислению площади плоской фигуры с помощью определенного интеграла |
| 123 | практическое занятие | Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. | 1 | [1], глава 10 §59 с. 309 прочитайте теорию и дорешайте примеры с. 315 - 316 № 1040, № 1041 |
| Всего: | | | 122 | |

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / Ш.А. Алимов и др. - 16-е изд.. - М. : Просвещение, 2010. - 464 с.

2. [основная] Геометрия. 10-11 класс : учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. - 20-е изд. - М. : Просвещение, 2011. - 255 с.
3. [дополнительная] Богомолов Н.В. Сборник задач по математике : учебник для ссузов / Н.В. Богомолов. - 4-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2007. - 204 с.