



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ №54

115172, Москва, ул. Б.Каменщики, д. 7;

тел., факс: (495) 911-20-77;

e-mail: 54@prof.educom.ru

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе

« ____ » _____ 2014г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

на 2014/2015 учебный год

по дисциплине **«Математика»**

Составлен на основании рабочей программы, утвержденной

« ____ » _____ г. _____

(кем утверждена программа)

Рассмотрен на заседании цикловой комиссии Естественнонаучных дисциплин

Протокол от « ____ » августа 2014г. № 1

Председатель цикловой комиссии _____ Бобкова О.Н.
(подпись) (фамилия, и.,о.)

Специальность профессии **210721 Радиосвязь, радиовещание и телевидение**

Группа РРТ 11-3

Преподаватель Бобкова Ольга Николаевна

(фамилия, имя отчество)

Курс	Семестр	Максимальная учебная нагрузка (час)	Внеаудиторная (самостоятельная) нагрузка (час)	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (час)	В том числе				Кол-во обязательных контрольных работ по программе	Форма промежуточной аттестации
					Занятия на уроках (час)	Лабораторные работы (час)	Практические работы (час)	Курсовое проектирование (час)		
2	3	99	33	66	46		20	-	-	Зачет

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ Бобкова О.Н.

II. Содержание календарно-тематического плана

№ занятия	Наименование разделов, тем дисциплины	Количество часов		Вид занятий	Материально-техническое обеспечение занятий, Интернет ресурсы	Задания для обучающихся	
		аудиторных занятий	внеаудиторной (самостоятельной) работы			Виды внеаудиторной (самостоятельной) работы	Основная и дополнительная литература
	Раздел 1. Теория пределов						
	Тема 1.1. Предел функции. Непрерывность функции.						
1.	Понятие предела функции в точке. Теоремы о пределах. Непрерывность функции в точке и на промежутке.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.2 п. 2.1.2 – 2.1.5
2.	Практическая работа №1 Вычисление пределов функций. Исследование непрерывности функции в точке и на промежутке.	2		Практическое	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		(1) гл.2 №49-51 Сам.раб. №1
	Самостоятельная работа №1 Вычисление пределов с помощью первого и второго замечательных пределов		4			Домашняя контрольная работа	
	Раздел 2. Дифференциальное исчисление						
	Тема 2.1. Производная функции						
3.	Производная функции. Формулы и правила дифференцирования. Геометрический и механический смысл производной. Производные высших порядков.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.2 п. 2.1.7
4.	Практическая работа №2 Нахождение производной функций.	2		Практическое	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		(1) гл.2 №104-106
	Тема 2.2. Приложения производной						
5.	Исследование функций с помощью производной.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.2 п. 2.1.10
6.	Применение производной для решения прикладных задач	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.2 Стр.124-

							129
7.	Практическая работа №3 Нахождение промежутков выпуклости, вогнутости графика функции, точек перегиба и асимптот.	2		Практическое	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		(1) гл.2 №168,169
8.	Практическая работа №4 Исследование функций и построение их графиков.	2		Практическое	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		(1) гл.2 №179,180 Сам.раб. №2
	Самостоятельная работа №2 Исследование функций с помощью первой и второй производной по общей схеме исследования функций. Построение графиков функций. Решение прикладных задач с помощью производной.		6			Самостоятельное выполнение практических заданий	
	Раздел 3. Интегральное исчисление						
	Тема 3.1. Неопределенный интеграл						
9.	Первообразная функции, ее основное свойство.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.2 п. 2.1.11
10.	Неопределенный интеграл, его основные свойства. Табличные интегралы.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.2 п. 2.1.11
11.	Практическая работа №5 Вычисление неопределенных интегралов методом непосредственного интегрирования.	2		Практическое	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		(1) гл.2 №187-190
12.	Практическая работа №6 Вычисление неопределенных интегралов методом замены переменной.	2		Практическое	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		(1) гл.2 №197-200 Сам.раб. №3
	Самостоятельная работа №3 Вычисление неопределенных интегралов методом интегрирования по частям.		4			Самостоятельное выполнение практических заданий	
	Тема 3.2. Определенный интеграл						
13.	Определенный интеграл, его основные свойства, геометрический смысл. Формула Ньютона-Лейбница.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.2 п. 2.1.12
14.	Методы вычисления определенных интегралов	2		Комбинированное	Интерактивная доска		(1) гл.2

				ное	Презентация Учебники		п. 2.1.12
15.	Практическая работа №7 Вычисление определенных интегралов	2		Практическое	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		(1) гл.2 №216-219
16.	Практическая работа №8 Вычисление площадей фигур с помощью определенного интеграла.	2		Практическое	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		(1) гл.2 №243-244 Сам.раб. №4
	Самостоятельная работа №4 Вычисление площадей фигур и объемов тел с помощью определенного интеграла. Применение определенного интеграла для решения прикладных задач.		6			Самостоятельное выполнение практических заданий	
	Раздел 4. Дифференциальные уравнения						
17.	Дифференциальные уравнения. Основные понятия.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.2 п.2.2.1
18.	Дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.2 №252-253 П.2.2.2
19.	Линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.2 №254-256
20.	Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.2 №280-281 П.2.2.4
21.	Практическая работа №9 Решение дифференциальных уравнений 1-го и 2-го порядка	2		Практическое	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		Сам.раб. №5
	Самостоятельная работа №5 Примеры решения практических задач с помощью дифференциальных уравнений		4			Самостоятельный подбор необходимой информации, решение задач	
	Раздел 5. Комплексные числа						
22.	Комплексные числа. Алгебраическая и геометрическая форма комплексного числа	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(5) §3 п.1-4
23.	Тригонометрическая и показательная форма комплексного числа.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(5) §3 п.3, 4

24.	Практическая работа №10 Выполнение действий над комплексными числами	2		Практическое	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		Сам.раб. №6
	Самостоятельная работа №6 Создание презентации на тему «Комплексные числа и их применение»		4				
	Раздел 6. Теория вероятностей и математическая статистика						
25.	Случайные события и их вероятности	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.4 п.4.1.
26.	Формулы сложения, умножения вероятностей. Условная и полная вероятность	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.4 №6-9
27.	Случайные величины и законы их распределения.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.4 п.4.2.
28.	Основные понятия математической статистики	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.4 п.4.3.
	Раздел 7. Численные методы решения математических задач						
29.	Абсолютная и относительная погрешности. Приближенные числа и действия с ними.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Презентация		(1) гл.3 п.3.1.
30.	Вычисление определенных интегралов с помощью формулы прямоугольников и трапеций.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		(1) гл.3 п.3.1.1., 3.1.2
31.	Вычисление определенных интегралов с помощью формулы Симпсона.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		(1) гл.3 п.3.1.3.
32.	Численное дифференцирование.	2		Комбинированное	Интерактивная доска Раздаточный материал Учебники		Сам.раб. №7
	Самостоятельная работа №7 Подготовка к зачету. Решение типовых примеров и задач.		5			Подготовка к зачету, решение тренировочных упражнений	
33.	Зачет	2					

III. Используемая литература

Основная

№№ п/п	Наименование	Автор	Издательство и год издания
1.	Математика	<i>Омельченко В.П., Курбатова Э.В.</i>	Ростов-на-Дону, «Феникс», 2013г.
2.	Математика (пособие)	<i>Богомолов Н.В.</i>	Москва, «Дрофа», 2008 г.
3.	Математика. Дидактические задания.	<i>Богомолов Н.В.</i>	Москва, «Дрофа», 2008 г.
4.	Сборник задач по математике (пособие)	<i>Богомолов Н.В.</i>	Москва, «Дрофа», 2008 г.
5.	Математика (учебное пособие)	<i>Михеев В.С., Стежкина О.В., Шведова О.М., Юрлова Г.П.</i>	Ростов-на-Дону, «Феникс», 2009 г.
6.	Элементы высшей математики	<i>В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский</i>	Москва, Академия, 2011г.

Дополнительная

№№ п/п	Наименование	Автор	Издательство и год издания
1.	Конспект лекций по высшей математике	<i>Письменный Д.</i>	Москва. «Айрис-пресс», 2009г.
2.	Математика (учебник для ССУЗов)	<i>Пехлецкий И.Д.</i>	Москва. «Академия», 2008г.
3.	Дискретная математика	<i>Спирина М.С.</i>	Москва. «Академия», 2006г.
4.	Введение в дискретную математику	<i>Яблонский С.В.</i>	Москва. «Высшая школа», 2002г.
5.	Математика (учебник для ССУЗов) в 2-х частях	<i>Яковлев Г.Н.</i>	Москва. «Новая волна», 2008г.

Интернет-ресурсы

1. <http://ru.wikipedia.org>
Энциклопедия
2. <http://webmath.exponenta.ru>
На сайте дан теоретический и практический материал по высшей математике
3. <http://www.mathprofi.ru>
Высшая математика для заочников и не только
4. <http://matematik-master.ru>
На сайте можно найти лекции по высшей математике, решения типовых примеров
5. <http://integraloff.net>
Сайт предназначен для решения различных задач по математике в режиме онлайн
6. <http://lib.mexmat.ru>
Электронная библиотека механико-математического факультета МГУ
7. <http://www.exponenta.ru>
Образовательный математический сайт
8. <http://www.krugosvet.ru>
Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия
9. <http://window.edu.ru>
Электронная библиотека учебников и методических материалов