

Специальность: Программирование в компьютерных системах

Курс: 2, группа: ПКС 189

Дисциплина: Элементы высшей математики

ФИО преподавателя: Евстигнеева Е.А.

### ХОД УРОКА

№ п/п	Этап занятия	Время, 1ч 30 мин	Прием и методы
1	Организационный этап	5-7	Онлайн через программу zoom
2	Проверка домашнего задания	10	Разбор вопросов zoom
3	Актуализация знания	5-10	Ответы на вопросы, отправить фото в whatsapp
4	Обобщение и систематизация знаний	35	повторение материала, вопросы в Whatsapp в течении всего времени повторения темы, видео-ответы преподавателя на вопросы
5	Применение знаний и умений в новой ситуации	20	Решение задач, работаем совместно с группой, поиск решений группой, обсуждение
6	Подведение итогов, рефлексия	5-15	консультации через zoom или месенжеры
7	Домашнее задание		Подготовиться к итоговому тесту по теме «Ряды»

## Тема: Ряды. Решение смешанных задач

### Актуализация знаний

Ответить на вопросы:

- 1) Определение числового ряда
- 2) Определение суммы числового ряда
- 3) Сформулируйте признак Даламбера
- 4) Определение степенного ряда
- 5) Как найти радиус сходимости степенного ряда?
- 6) Напишите формулу разложения функции в ряд Маклорена.

### Практическая работа

- 1) Найдите первые 4 элемента ряда:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n+1}}{(n+1)!}$$

- 2) Записать общий член ряда:

$$\frac{2}{5} - \frac{4}{8} + \frac{6}{11} - \frac{8}{14} + \dots$$

- 3) Исследовать на сходимость ряд по признаку Даламбера

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(5n-4)(4n+1)}$$

- 4) Найти радиус сходимости ряда:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n \cdot 4^n}$$

- 5) Найти первые три ненулевых члена разложения в ряд Маклорена

функции  $y = \cos \frac{x}{3}$

### ***Примечание:***

*Записать ответы на вопросы. Выполнить практическую часть. Фото тетрадей до 12.00 07.04.2020 отправить в Whatsapp личным сообщением.*