

1 курс

**ПЛАН – КОНСПЕКТ**  
проведения практического занятия  
по дисциплине «Математика»

**Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции.**

**Тема № 4.11: «Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции»**

Подготовил: преподаватель  
В.Н. Борисов

**Практическое занятие «Преобразование тригонометрических уравнений и неравенств. Решение тригонометрических уравнений и неравенств, в том числе с использованием свойств функций» по Теме № 4.11. «Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции».**

**Цель занятия:** повторить со студентами основные сведения по тригонометрии, в том числе преобразование тригонометрических выражений, решение тригонометрических уравнений и неравенств, практическое применение полученных знаний – решение задач данного раздела математики.

**Вид занятия:** классно-групповое, комбинированное (по повторению, проверке знаний, умений по пройденному материалу, применению на практике полученных знаний).

**Методы проведения занятия:** повторное доведение теоретических сведений, выполнение практических заданий.

**Время проведения:** 2 ч (90 мин.)

#### **Основные вопросы:**

1. Повторение пройденного материала по тригонометрии.
2. Практическое применение полученных знаний – решение задач по тригонометрии.

#### **Литература:**

1. [1 учебник раздела «Основные печатные и электронные издания» рабочей программы изучения дисциплины]: Алимов Ш.А. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс. Учебник. Базовый и углубленный уровень./Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др. – Москва: Просвещение, 2024.-463 с., ISBN 978-5-09-112136-0. —Текст : электронный // ЭБС Лань — URL: <https://e.lanbook.com/book/408656>, с. 117-147 (часть 3), § 21-28, с. 149-197 (часть 4), § 29-37, на с. 198-200, 201-228 (часть 5) § 38-43 (2012-2017,2024 годы издания, главы V, VI, VII).

#### **Примерный расчет времени:**

1. Вступительная часть – 20 мин.
2. Основная часть – 60 мин.
3. Заключительная часть – 10 мин.

#### **Вступительная часть:**

Занятия начать с объявления темы занятия, основных рассматриваемых вопросов, времени изучения темы (повторение пройденного материала), опроса по пройденному материалу, закрепления на практике полученных знаний, перечисления литературы.

**Основная часть (повторение пройденного материала, выполнение практических заданий):**

**Первый вопрос: Повторение пройденного материала по тригонометрии.**

Основные сведения по тригонометрии представлены в Конспектах лекционных занятий № 16-28, практических занятий № 8-11 раздела 4 «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции» рабочей программы изучения дисциплины, в 1-ом учебнике раздела «Основной учебной литературы» рабочей программы изучения дисциплины на с. 117-147 (часть 3) § 21-28, с. 149-197 (часть 4) § 29-37, на с. 198-200, 201-228 (часть 5) § 38-43 (2012-2017,2024 годы издания, главы V, VI, VII).

**Задание:**

1. Повторить основные сведения по тригонометрии, которые представлены в Конспектах лекционных занятий № 16-28, практических занятий № 8-11 раздела 4 «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции» рабочей программы изучения дисциплины, в 1-ом учебнике раздела «Основной учебной литературы» рабочей программы изучения дисциплины на с. 117-147 (часть 3) § 21-28, с. 149-197 (часть 4) § 29-37, на с. 198-200, 201-228 (часть 5) § 38-43 (2012-2017,2024 годы издания, главы V, VI, VII).

**Второй вопрос: Практическое применение полученных знаний – решение задач по тригонометрии.**

**Задание: (исходные данные):**

1. рассмотреть примеры выполнения практических заданий, приведенных в 1-ом учебнике раздела «Основной учебной литературы» рабочей программы изучения дисциплины на с. 117-147 (часть 3) § 21-28, с. 149-197 (часть 4) § 29-37, на с. 198-200, 201-228 (часть 5) § 38-43 (2012-2017,2024 годы издания, главы V, VI, VII).

2. Решить задачи из учебника, заданные преподавателем (из данного списка): №537,538,539,540,555,656,657,690,726,727,728.

**Заключительная часть.**

1. Закончить изложение материала.
2. Выдать задание на практическую работу.
3. Ответить на возникшие вопросы.
4. Принять защиту выполненных ранее практических работ.
5. Подвести итоги занятия.
6. Выдать задание на самоподготовку (домашнее задание).

**Задание на самоподготовку (домашнее задание):**

1. Детально проработать материал занятия, представленный в План-конспекте текущего практического занятия, в учебнике, указанном на с. 2 текущего документа.
2. Выполнить практическое задание, заданное преподавателем.
3. Подготовиться к опросу по пройденному материалу.