

1 курс (2 семестр)

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

**Раздел 7. Многогранники и тела вращения.**

**Тема № 7.9: «Цилиндр, его составляющие. Сечение  
цилиндра»**

**Лекционное занятие № 11**

Подготовил: преподаватель  
В.Н. Борисов

**Лекционное занятие № 11  
по Теме № 7.9 «Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра»**

**Цель занятия:** изучить со студентами основные сведения о цилиндре, его составляющих, сечении цилиндра.

**Вид занятия:** классно-групповое, комбинированное (по проверке знаний, умений по пройденному материалу, по изучению и первичному закреплению нового материала).

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

**Время проведения:** 2 ч

**Основные вопросы:**

1. Цилиндр и его элементы.
2. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси).
3. Развёртка цилиндра.
4. Площадь поверхности цилиндра.
5. Практическое применение полученных знаний – решение задач.

**Литература:**

1. [2 учебник раздела «Основной учебной литературы» рабочей программы изучения дисциплины]: Атанасян Л.С. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Учебник. Базовый и углубленный уровень/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – Москва: Просвещение, 2024.-287с., ISBN 978-5-09-112137-7. —Текст : электронный // ЭБС Лань — URL: <https://e.lanbook.com/book/408659>, с.89-92 § 1, п.38,39 (2024,2019 годы издания, глава IV), с.130-133, § 1, п.59,60 (2012-2014 годы издания, глава VI).

**Примерный расчет времени:**

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

**Вступительная часть:**

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

## **Основная часть (теоретическая, практическая):**

### **Первый вопрос: Цилиндр и его элементы.**

Сведения по данному вопросу представлены во 2-ом учебнике раздела «Основной учебной литературы» рабочей программы изучения дисциплины на с.89-91 (часть 1), § 1, п.38 (2024,2019 годы издания, глава IV), с.130-132, § 1, п.59 (2012-2014 годы издания, глава VI).

### **Второй вопрос: Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси).**

Сведения по данному вопросу представлены во 2-ом учебнике раздела «Основной учебной литературы» рабочей программы изучения дисциплины на с.89-91 (часть 1), § 1, п.38 (2024,2019 годы издания, глава IV), с.130-132, § 1, п.59 (2012-2014 годы издания, глава VI).

### **Третий вопрос: Развёртка цилиндра.**

Сведения по данному вопросу представлены во 2-ом учебнике раздела «Основной учебной литературы» рабочей программы изучения дисциплины на с.91-92 (часть 1), § 1, п.39 (2024,2019 годы издания, глава IV), с.132-133, § 1, п.60 (2012-2014 годы издания, глава VI).

### **Четвёртый вопрос: Площадь поверхности цилиндра.**

Сведения по данному вопросу представлены во 2-ом учебнике раздела «Основной учебной литературы» рабочей программы изучения дисциплины на с.91-92 (часть 1), § 1, п.39 (2024,2019 годы издания, глава IV), с.132-133, § 1, п.60 (2012-2014 годы издания, глава VI).

### **Пятый вопрос: Практическое применение полученных знаний – решение задач.**

**Задание: (исходные данные):**

1. Привести примеры цилиндров в окружающем мире, в строительстве зданий, сооружений.
2. Решить задачу № 322 с. 92 Учебника 2019-2024 г.в., № 523 с. 133 Учебника 2012- 2014 г.в.

### **Заключительная часть.**

1. Закончить изложение материала.
2. Ответить на возникшие вопросы.
3. Подвести итоги занятия.
4. Выдать задание на самоподготовку (домашнее задание).

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

1. Детально проработать материал занятия, размещенный в данном план-конспекте, необходимые сведения учебника, представленного на с.2 текущего документа.
2. Подготовиться к опросу по пройденному материалу.