

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.08.01 ПРИНЦИП СИММЕТРИИ И ЕГО УНИВЕРСАЛЬНОЕ
ЗНАЧЕНИЕ**

Кафедра математики и методики обучения математике

1. Цель и задачи дисциплины

Основные цели курса:

- расширение представлений студентов о понятии «Симметрия» и формирование умения выявлять принцип симметрии, различные ее виды в явлениях окружающей действительности.
- выявить студентов, способных к проведению исследовательской работы.

Задачи курса состоят в следующем:

- расширить сферу математических знаний студентов (виды симметрии, формула симметрии фигуры, классы симметрии фигур, понятие группы в геометрии);
- научить видеть различные проявления симметрии в математике, физике, биологии, искусстве и других областях знаний;
- способствовать формированию представления о том, что математика, искусство и красота – понятия неразделимые.
- расширить общекультурный кругозор студентов посредством знакомства их с лучшими образцами произведений искусства;
- стимулировать познавательные интересы.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина **Б1.В.ДВ.09.01 «Принцип симметрии и его универсальное значение»** реализуется в рамках вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы кафедрой математики и методики обучения математике.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 № 207) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

ПК-24: способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенций ОК-7, ОПК-4.

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- основные понятия, связанные с понятием симметрии
Уметь:
- находить различные виды симметрии в математических объектах и в окружающей действительности
Владеть:
аппаратом симметрии при описании структуры различных объектов

4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения;

Для проведения занятий требуются учебные аудитории, оснащённые мультимедиа.

б) перечень основного оборудования

Мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран).

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Дисциплина «Принцип симметрии и его универсальное значение» изучается в 7 семестре. Формой промежуточной аттестации является зачет.