

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Основы визуализации данных»**  
**для направления подготовки 03.03.02 Физика**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель дисциплины:** изучение основ визуализации количественных и качественных данных, формирование умений применения основных средств визуализации данных различных типов.

**Задачи дисциплины:**

- формирование представлений о принципах и методах визуализации данных, а также структуре данных
- формирование умений визуализации данных при помощи основных компьютерных средств
- формирование умений подготовки презентации с использованием визуализации данных.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, и индикаторы их достижения**

Дополнительные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование дополнительной профессиональной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения дополнительной профессиональной компетенции   |
|--|--|
| ДПК-3 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, проектированию и осуществлению комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения | ИД-1 <sub>дпк-3</sub> Знать современные научные достижения и методы научно-исследовательской деятельности.<br>ИД-2 <sub>дпк-3</sub> Уметь применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений, проектирования и осуществления комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения.<br>ИД-3 <sub>дпк-3</sub> Владеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации данных по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования. |

**3. Содержание дисциплины**

Типы, источники и структура данных.

Принципы и методы визуализации данных.

Визуализация данных в компьютерных программах.

Использование веб-сервисов визуализации данных.

Основы построения презентации с использованием визуализации данных.