

Б1.Б.11 ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Название кафедры: кафедра математики и методики обучения математике

1. Цель и задачи дисциплины

сформировать у студентов систему математических знаний, умений, навыков и компетенций необходимых для работы с информацией и дальнейшей профессиональной подготовки. Задачами изучения дисциплины являются усвоение методов математической обработки информации, формирование умений содержательно интерпретировать полученные результаты, применение полученных знаний в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Основы математической обработки информации» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины «Основы математической обработки информации» используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплин школьного курса математики.

Освоение дисциплины «Основы математической обработки информации» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», а также дисциплин профильной подготовки студентов. Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на педагогической практике и для решения задач исследовательской деятельности выпускников бакалавриата.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способен к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия разделов математики, используемых для обработки информации;
- этапы статистического исследования и соответствующие им методы, статистические показатели при помощи, которых проводится анализ обработанной информации.

Уметь:

- выбирать раздел математики, необходимый для обработки информации;
- обрабатывать имеющуюся информацию, используя основные понятия изученных разделов математики;
- собирать статистическую информацию, первично ее обрабатывать и наглядно представлять;
- рассчитывать необходимые для обработки статистические показатели, интерпретировать полученные результаты;
- осуществлять поиск и обработку дополнительного материала, теоретического и практического характера, необходимого для обработки информации.

Владеть:

- методами самоорганизации учебной деятельности;
- методами статистической обработки информации с использованием информационных технологий.

4. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Дополнительная информация: в ходе изучения дисциплины предполагается выполнение индивидуальных расчетных заданий с использованием возможностей информационных технологий, использование модульно-рейтинговой системы обучения.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет.