

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.13 Математика

Название кафедры: кафедра математики и методики обучения математике

1. Цель и задачи дисциплины: подготовка студентов для успешного усвоения физики, биологии, молекулярной биологии, химии, экологии, географии, требующих применения методов высшей математики.

Задачи изучения математики сводятся к следующим:

- формирования у студентов представления о фундаментальных идеях, методах и языке математики;
- понимание студентами возможностей математики в изучении природных процессов;
- развитие у студентов определенного стиля мышления, свойственного математическому мышлению;
- развитие навыков самостоятельного изучения теоретического материала и умения его применять к решению разнообразных практических задач в естествознании.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Математика» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины «Математика» используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения школьной математики.

Освоение дисциплины «Математика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Математические методы в биологии» «Физика», «Химия», «Информатика», «Биология», «Гистология». Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на производственной практике и для решения задач исследовательской деятельности выпускников бакалавриата.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способности к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способности использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия по изучаемым разделам дисциплины;
- способы решения основных видов задач;

Уметь:

- применять полученные знания для обработки полевой, производственной и лабораторной биологической информации с использованием пакетов прикладных компьютерных программ;
- составлять отчеты, делать выводы, используя математический аппарат;

Владеть:

- математическими методами обработки информации;
- правильной математической речью.

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

5. Дополнительная информация: в ходе изучения дисциплины используется модульно-рейтинговая система обучения, студенты должны будут подготовить реферат по предложенным темам.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет