

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.04 «Математический практикум»

Трудоёмкость: 3 зачетные единицы

Цель освоения дисциплины

Формирование умений и навыков по решению нестандартных задач; развитие исследовательской и познавательной деятельности студентов; формирование навыков руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности; создание условий для самореализации в процессе учебной деятельности, для развития математической культуры и интуиции посредством решения нестандартных задач.

Задачи дисциплины

- научить студента постановке математической модели нестандартной задачи и анализу полученных данных;
- подготовить студентов к практическому применению полученных знаний в профессиональной деятельности;
- привить студенту определенную математическую грамотность, достаточную для самостоятельной работы с литературой элективных курсов;
- вооружить учащихся системой знаний и умений по решению нестандартных задач;
- научить применять знания по математике при изучении других дисциплин и в профессиональной деятельности;
- научить применять навыки коллективного обсуждения планов работ на основе полученных научных результатов.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математический практикум» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования в области математики и информатики, является основой для решения исследовательских задач. Для успешного освоения дисциплины магистрант должен владеть обязательным минимумом содержания основных образовательных программ по математике и информатике для бакалавров.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие дисциплины: математический анализ, линейная алгебра, аналитическая геометрия, теория вероятностей и математическая статистика, основные направления развития современной математики и компьютерных наук, новые информационные технологии. Данная дисциплина является предшествующей для следующих: математические модели в научных исследованиях и образовании, интерактивные технологии в образовательном процессе, а также для научно-исследовательской работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции ПК-2

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен активно участвовать в исследовании новых математических моделей в естественных науках	
ПК-2.1 Умеет использовать математические модели и применять численные методы решения задач в естественных науках	Знает базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов.
	Умеет анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов

	Владеет навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.
--	--

Содержание дисциплины

Виды работ	Всего часов	Форма обучения очная
		2 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:	26,2	26,2
Аудиторные занятия (всего)	26	26
Занятия лекционного типа	–	–
Лабораторные занятия	26	26
Практические занятия	–	–
Семинарские занятия	–	–
Иная контактная работа:	0,2	0,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)	–	–
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	81,8	81,8
<i>Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	–	–
<i>Контрольная работа</i>	2	2
<i>Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	24	24
<i>Реферат/эссе (подготовка)</i>	–	–
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	50	50
Подготовка к текущему контролю	5,8	5,8
Контроль:		зачёт
Подготовка к экзамену	–	–
Общая трудоемкость	часов	108
	в том числе контактная работа	26,2
	зач. ед.	3

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: Бочарова-Лескина А.Л.