

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Ротова Виктория Анзорьевна

Наименование дисциплины: Б1.О.07 Математика

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний по математике, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности;
- развитие логического мышления и математической культуры;
- формирование необходимого уровня математической подготовки для понимания прикладных дисциплин;
- изучение основных понятий и методов математики;
- формирование навыков и умений решать типовые задачи и работать со специальной литературой;
- умение использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие	<p><i>Знать:</i> фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики</p> <p><i>Уметь:</i> использовать математические методы для решения практических задач</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения современного математического инструментария</p>
	УК-1.2 Уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<p><i>Знать:</i> фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики</p> <p><i>Уметь:</i> использовать математические методы для решения практических задач</p> <p><i>Владеть:</i> навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации</p>
	УК-1.3 Владеть навыками	<p><i>Знать:</i> основы исследования операций</p>

	аргументированно формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода	<i>Уметь:</i> употреблять математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений <i>Владеть:</i> навыками исследования эмпирических данных
ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно- инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.1 Знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	<i>Знать:</i> Знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач <i>Уметь:</i> применять основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач <i>Владеть:</i> основными естественными, биологическими и профессиональными понятиями и методами решения общепрофессиональных задач
	ОПК-4.2 Уметь обосновывать использование приборно инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	<i>Знать:</i> использовать приборно инструментальную базу при решении общепрофессиональных задач <i>Уметь:</i> обосновывать использование приборно инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач <i>Владеть:</i> приборно инструментальной базой при решении общепрофессиональных задач
	ОПК-4.3 Владеть навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	<i>Знать:</i> современные технологии и методы решения общепрофессиональных задач <i>Уметь:</i> использовать в профессиональной деятельности современные технологии и методы решения общепрофессиональных задач <i>Владеть:</i> навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и

		методов общепрофессиональных задач	решении
--	--	---------------------------------------	---------

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии

Тема 1. Элементы линейной алгебры

Тема 2. Элементы аналитической геометрии

Раздел 2. Элементы математического анализа

Тема 3. Функция одной переменной

Тема 4. Дифференциальные уравнения

Раздел 3. Элементы теории вероятностей

Тема 5. Случайные события

Тема 6. Случайные величины

Раздел 5. Основы математической статистики

Тема 7. Основы математической статистики

3. Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетные единицы (ЗЕ), 108 академических часов