

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Вычислительная математика»

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность: «Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли»

1. Цели изучения дисциплины: изучение принципов и закономерностей вычислительной математики и их теоретического обоснования, всестороннее освоение методов численного решения основных математических задач, возникающих в инженерной практике, формирование понятий о способах построения и применения математических моделей и проведения расчетов по ним.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-1 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств в различных областях профессиональной деятельности	ПКС-1.31 Знать: методологию и методики проведения исследований в области информационных систем и технологий	31 Знать основные методы вычислительной математики
	ПКС-1.У1 Уметь: выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области информационных систем и технологий	У1 Уметь решать типовые задачи вычислительной математики
	ПКС-1.В1 Владеть: методами теоретических и экспериментальных исследований	В1 Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием методов вычислительной математики
ПКС-2 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в геологии и нефтегазовой отрасли	ПКС-2.32 Знать: основные модели и методы информационных систем и технологий в геологии и нефтегазовой отрасли	32 Знать языки программирования, используемые при решении задач вычислительной математики
	ПКС-2.У2 Уметь: Проводить исследование моделей и методов информационных систем и технологий в геологии и нефтегазовой отрасли	У2 Уметь решать типовые задачи вычислительной математики с применением методов программирования
	ПКС-2.В2 Владеть: навыками анализа и	В2 Владеть навыками решения задач профессиональной

	моделирования информационных процессов и систем в геологии и нефтегазовой отрасли	деятельности с использованием современных языков программирования
ПКС-10 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПКС-10.310 Знать: Методы анализа и выявления требований к программному обеспечению; методы проектирования ПО	ЗЗ Знать приемы работы в прикладных программах, используемых при расчетах
	ПКС-10.У10 Уметь: Проводить анализ требований и выполнять проектирование программного обеспечения	УЗ Уметь решать типовые задачи вычислительной математики с применением прикладных программ
	ПКС-10.В10 Владеть: Навыками анализа требований к программному обеспечению и технологиями проектирования программного обеспечения	ВЗ Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности, с использованием современного программного обеспечения

4. **Общая трудоемкость дисциплины:** составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

5. **Форма промежуточной аттестации:** очная форма обучения: экзамен - 3 семестр.

Рабочую программу разработал С.А. Чунихин, к.г.-м.н., доцент

Заведующий кафедрой БИМ



О.М. Барбаков