

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Математика**  
**основной профессиональной образовательной программы по специальности**  
**21.03.01 Нефтегазовое дело**

**Направленность (профиль) «Бурение нефтяных и газовых скважин»**

**1. Цели изучения дисциплины:**

Формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков, основ математики как базы для развития профессиональных компетенций.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части учебного плана.

**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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: 31 перечень актуальных российских и зарубежных источников, а так же знать как осуществляется поиск, сбор и обработка информации, необходимая для решения поставленной задачи
		Уметь: У1 осуществлять выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи
		Владеть: В1 навыками выбора актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать: 32 цель и совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
		Уметь: У2 проводить анализ поставленной цели и формулировать совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
		Владеть: В2 навыками проведения анализа поставленной цели и формулирования совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 33 оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Уметь: У3 выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся

		ресурсов и ограничений
		Владеть: В3 навыками выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания.	ОПК-1.4. Представляет базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	Знать: 34 представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математических процессов и явлений
		Уметь: У4 применять математический аппарат при решении физических явлений
		Владеть: В4 навыками в применении математического аппарата при исследовании профессионально ориентированных задач
	ОПК-1.6. Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	Знать: 35 теоретические основы математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
		Уметь: У5 применять знания математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии при решении физических процессов
		Владеть: В5 навыками решения профессиональных задач
	ОПК-1.7. Решает уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	Знать: 36 теоретические основы уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
		Уметь: У6 применять способы решения уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа при исследовании физических процессов и явлений
		Владеть: В6 навыками исследования процессов в профессиональной деятельности, с помощью уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
	ОПК-1.8. Обрабатывает расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами	Знать: 37 теоретические основы обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
		Уметь: У7 применять на практике

		теоретические знания обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статическими методами при решении инженерных задач
		Владеть: В7 навыками исследования профессиональных задач, с помощью обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статическими методами

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

**5. Форма промежуточной аттестации**  
-очная форма обучения: экзамен –1,2,3 семестр.