

Аннотация рабочей программы дисциплины

Математика

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профили. «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Строительство и обслуживание систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов», «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»

1. Цели изучения дисциплины

Дисциплина «Математика» имеет своей целью: формирование личности обучающихся, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению; обучение основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений для осуществления научно-технического прогресса и выбора наилучших способов реализации этих решений, а также обучение методам обработки и анализа результатов экспериментальных данных. Дисциплина «Математика» закладывает фундамент последующего обучения в магистратуре, аспирантуре.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й).	Знать: представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математических уравнений (ОПК-1.34)
		Уметь: применять математический аппарат при решении физических явлений (ОПК-1.У4)
		Владеть: навыками в применении математического аппарата при исследовании профессионально-ориентированных задач (ОПК-1.В4)
	ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	Знать: теоретические основы математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии (ОПК-1.36)
		Уметь: применять знания математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии при решении инженерных задач (ОПК-1.У6)
		Владеть: математическим аппаратом векторной алгебры, аналитической геометрии при решении инженерных задач (ОПК-1.В6)
ОПК-1.7	Решение уравнений,	Знать: методы линейной алгебры

	описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	и математического анализа для решения уравнений, описывающих основные физические процессы(ОПК-1.37)
		Уметь: применять методы линейной алгебры и математического анализа для решения уравнений, описывающих основные физические процессы (ОПК-1.У7)
		Владеть: методами линейной алгебры и математического анализа для решения уравнений, описывающих основные физические процессы (ОПК-1.В7)
	ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	Знать: вероятностно-статистические методы для обработки расчетных и экспериментальных данных (ОПК-1.38)
		Уметь: применять вероятностно-статистические методы для обработки расчетных и экспериментальных данных (ОПК-1.У8)
		Владеть: вероятностно-статистическими методами для обработки расчетных и экспериментальных данных (ОПК-1.В8)
ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.5 Оценка сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам.	Знать: различные методики для оценки сходимости результатов расчетов (ОПК-2.35)
		Уметь: применять различные методики для оценки сходимости результатов расчетов (ОПК-2.У5)
		Владеть: различными методиками для оценки сходимости результатов расчетов (ОПК-2.В5)

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

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен – 1-3 семестр.

очно-заочная форма обучения: экзамен – 1-3 семестр.

Рабочую программу разработал Л.К. Иляшенко, зав. кафедрой естественно-научных и гуманитарных дисциплин филиала ТИУ в г. Сургуте, к.п.н., доцент.

Заведующий кафедрой ЕНГД
филиала ТИУ в г. Сургуте



Иляшенко Л.К.