

Аннотация рабочей программы дисциплины

Математика

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль:

Бурение нефтяных и газовых скважин;

Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти;

Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства.

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Математика» является 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
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)	<i>Знать:</i> представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математических процессов и явлений (31)
		<i>Уметь:</i> применять математический аппарат при решении физических явлений (У1)
		<i>Владеть:</i> навыками в применении математического аппарата при исследовании профессионально ориентированных задач (В1)
	ОПК-1.6. Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	<i>Знать:</i> теоретические основы математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии (32)
		<i>Уметь:</i> применять знания математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии при решении физических процессов (У2)
		<i>Владеть:</i> навыками решения профессиональных задач (В2)
ОПК-1.7. Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	<i>Знать:</i> теоретические основы уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа (33)	
	<i>Уметь:</i> применять способы решения уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа при исследовании физических процессов и явлений (У3)	
	<i>Владеть:</i> навыками исследования процессов в профессиональной деятельности, с помощью уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа (В3)	

	ОПК-1.8. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	<p><i>Знать:</i> теоретические основы обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами (З4)</p> <p><i>Уметь:</i> применять на практике теоретические знания обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами при решении инженерных задач (У4)</p> <p><i>Владеть:</i> навыками исследования профессиональных задач, с помощью обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами (В4)</p>
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	<p><i>Знать:</i> современные методологии разработки программных средств и проектов, в которых применяется математический аппарат (З5)</p> <p><i>Уметь:</i> проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, включающих математический аппарат (У5)</p> <p><i>Владеть:</i> навыками разработки программных средств и проектов, командной работы с применением математического аппарата (В5)</p>

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

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

Рабочую программу разработал Е.В. Белокурова, доцент кафедры ГЭЕНД (НВ), канд. экон. наук, доцент

Заведующий кафедрой ГЭЕНД (НВ)



А.Ф. Валиева

Согласовано:
Заведующий кафедрой НД (НВ)



С.В. Колесник