

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Математика

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

1. Цели изучения дисциплины (модуля)

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.

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)
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 также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: актуальные российские и зарубежные источники по дисциплине (УК-1.31)
		Уметь: осуществлять выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи (УК-1.У1)
		Владеть: навыками поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи (УК-1.В1)
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 формирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать: цель и совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения (УК-2.31)
		Уметь: проводить анализ поставленной цели и формировать совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения (УК-2.У1)
		Владеть: навыком постановки проанализированной цели и формирования совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения (УК-2.В1)
	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и

		ограничений (УК-2.32)
		Уметь: решать задачи, выбирая оптимальный способ вычисления, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.У2)
		Владеть: навыком решения задач, выбирая оптимальный способ вычисления, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.В2)
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 процессов и явлений (ОПК-1.34)
		Уметь: применять математический аппарат при решении базовых физических процессов и явлений (ОПК-1.У4)
		Владеть: навыками в применении математического аппарата при представлении базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) (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, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	Знать: методы линейной алгебры 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)

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**



Л.К. Иляшенко