

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Физика**  
**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки**  
**21.03.01 Нефтегазовое дело**

1. **Направленность «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»;**
2. **«Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ»**

**1. Цели изучения дисциплины**

Изучение и освоение основных физических явлений и идей.

**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-1.5.Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Знать (З1): принятые парадигмы
		Уметь (У1): выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами
		Владеть (В1): навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания.	ОПК-1.1.Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Знать (З2): физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности
		Уметь (У2): классифицировать физические и химические процессы
	ОПК-1.2.Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Владеть (В2): навыками выявления физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
		Знать (З3): физические процессы (явления), характерные для объектов профессиональной деятельности
		Уметь (У3): проводить теоретические (экспериментальные) исследования
Владеть (В3): способами определения характеристик физического процесса (явления)		

	ОПК-1.5.Выбор базовых физических законов для решения задач профессиональной деятельности	Знать (З4): базовые физические законы
		Уметь (У4): применять базовые физические законы для решения задач
		Владеть (В4): навыками выбора базовых физических законов для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-1.7.Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	Знать (З5): уравнения, описывающие основные физические процессы
		Уметь (У5): применять методы линейной алгебры и математического анализа
		Владеть (В5): методами Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
	ОПК-1.8. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	Знать (З6): способы получения расчетных и экспериментальных данных
		Уметь (У6): обрабатывать расчетные и экспериментальные данные
		Владеть (В6): навыками обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
ОПК 4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.3. Выбор технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Знать (З7): оборудование в лаборатории и на производстве
		Уметь (У7): виды типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве
		Владеть (В7): технологиями проведения типовых экспериментов

#### 4.Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 9 зачетных единиц, 324 часа

#### 5. Форма промежуточной аттестации

очно-заочная форма обучения: зачёт-2 семестр.

зачёт-3 семестр.

экзамен-4 семестр.

**Рабочую программу разработал**

**Т.Е. Шевнина, доцент кафедры ПМЕНД, к.ф.-м.н.**

**Заведующий кафедрой ПМЕНД**



**О.С. Тамер**