

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 06.05.2024 09:43:11  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea9052bec8e05c5d0058f47a2558d7400d1

## Аннотация рабочей программы дисциплины Физика

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки  
Направленность/специализация: 21.03.01 Нефтегазовое дело

**Направленность (профиль):** Бурение нефтяных и газовых скважин. Проектирование и эксплуатация систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов. Строительство и обслуживание систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти. Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства.

### 1. Цели изучения дисциплины:

Создание у обучающихся основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

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

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению

Дисциплина «Физика» является предшествующей для дисциплин: Теоретическая механика, Сопротивление материалов.

### 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.	Знать (З1): выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи
	Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой 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 как осуществлять выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи
		УК-1.2.
	Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Уметь (У2): систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Владеть (В2): навыками систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
УК-1.3. Использует методики системного	Знать (З3): методику системного подхода при решении поставленных задач	

	подхода при решении поставленных задач	Уметь (У3): использовать методики системного подхода при решении поставленных задач Владеть (В3) навыками использовать методики системного подхода при решении поставленных задач
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 (З4): анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
		Уметь (У4): проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
		Владеть (В4): навыками проводить анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З5): как выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Уметь (У5): выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть (В5): навыками выбирать оптимальный способ 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-1.1. Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.	Знать (З6): Основные физические явления и процессы
		Уметь (У6): выявлять и классифицировать физические явления и процессы
		Владеть (В6): навыками проведения классификации физических явлений и процессов
	ОПК-1.3. Использует базовые физические законы для решения задач профессиональной деятельности.	Знать (З7): основные физические явления, законы и теории классической и современной физики
		Уметь (У7): применять физические законы для решения практических задач
		Владеть (В7): практическими навыками и средствами поиска методов решения практических задач
		Владеть (В9): методами линейной алгебры и математического анализа для решения уравнений, описывающих основные физические процессы
	ОПК-1.5. Обрабатывает расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами.	Знать (З10): теорию вероятности и статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных
		Уметь (У10): применять вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных
		Владеть (В10): практическими навыками обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

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

составляет 9 зачетных единиц, 324 часов

**5. Форма промежуточной аттестации**

очная форма обучения: зачет – 2,3, экзамен – 4 семестр.

заочная форма обучения: – зачет – 2,3, экзамен – 4 семестр.

очно-заочная форма обучения: не реализуется

**Рабочую программу разработал**

С.М. Кулак, доцент кафедры ФМКиД

В.В. Проботюк, доцент кафедры ФМКиД

Руководитель образовательной программы /  Пимнев А.Л.

«30» \_августа 2021 г.