

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ключков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 16:40:58
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a253807400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физика

основной профессиональной образовательной программы

по специальности: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность:

Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища

Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

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, в которых они специализируются.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 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
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие	Знать (З1): принципы и методы поиска, сбора и обработки, анализа и синтеза информации для решения проблемных задач в своей профессиональной деятельности
		Уметь (У1): применять принципы и методы поиска, сбора и обработки, анализа и синтеза информации для решения проблемных задач в своей профессиональной деятельности
		Владеть (В1): практическими навыками выделения базовых составляющих решаемых задач в своей профессиональной деятельности
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать (З2): Принципы и методы системного подхода в решении проблемных задач
		Уметь (У2): систематизировать и критически анализировать различные варианты решений проблемных задач
		Владеть (В2): Практическими навыками выбора оптимальных способов решения проблемных задач и разработки алгоритмов их реализации.
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задач	Знать (З3): возможные решения проблемных задач и их практические последствия
		Уметь (У3): оценивать практические последствия предлагаемых решений задач
		Владеть (В3) навыками определения практических последствий решаемых проблемных задач
	УК-1.4 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	Знать (З4): основные методы и принципы системного анализа информации, получаемой при решении проблемных задач исследования.
		Уметь (У4): систематизировать и анализировать информацию по проблемной

		ситуации
		Владеть (В4): методами системного подхода при анализе информации о проблемной задаче, решаемой в процессе исследования минерально – сырьевой базы
	УК-1.5 Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знать (35): стратегию своих действий в процессе решения проблемных задач
		Уметь (У5):составлять алгоритм решения проблемных задач
		Владеть (В5): навыками стратегического мышления в процессе выработки алгоритмов решения поставленных задач
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать (36): поставленные цели и ожидаемые результаты решения задач, обеспечивающих её достижение
		Уметь (У6): определять круг взаимосвязанных задач в рамках достижения поставленной цели
		Владеть (В6): практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать:(37) сроки и уровень качества решения конкретных задач проекта
		Уметь:(У7) выбирать и применять оптимальные способы решения задач, исходя из действующих норм , имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть: (В7) навыками работы с инструментальными средствами и языками программирования для реализации проектов заявленного качества.
ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1.1 Использует законы фундаментальных наук для решения конкретных задач нефтегазового производства	Знать:(38) научную и научно-техническую информацию по тематике исследований научно-исследовательских работ
		Уметь: (У8) составлять отчёты, обзоры и публикации на основе выводов и результатов, получаемых в ходе выполнения научно-исследовательской работы в составе группы.
		Владеть: (В8) навыками практического применения законов фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ
	ОПК-1.2 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций	Знать:(39) причины снижения качества технологических процессов
		Уметь:(У9) предлагать эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
		Владеть: (В9) навыками повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
	ОПК-1.3. Обладает навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	Знать (310): результаты научно-исследовательских работ
		Уметь (У10): анализировать и обобщать результаты научно-исследовательских работ
		Владеть (10): навыком анализа и обобщения результатов научно-исследовательских работ

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

5. Форма промежуточной аттестации

Очная, заочная форма обучения: зачёт - 2, 3 семестр, экзамен - 4 семестр.

И.О. Заведующего кафедрой ФМД_____К.Р. Муратов