

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
 Должность: и.о. ректора  
 Дата подписания: 06.05.2024 17:01:29  
 Уникальный программный ключ:  
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

## Аннотация рабочей программы дисциплины Основы газовой динамики

### основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.03.01. Нефтегазовое дело

**Направленность** Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспортных систем

#### 1. Цели изучения дисциплины

формирование компетенций по анализу и корректировке технологических процессов связанных с движущимися сжимаемыми сплошными средами на основе фундаментальных законов динамики, взаимодействием сред с окружающей средой и твёрдыми телами, определяющих эффективность передачи и преобразования энергии в исследуемых потоках газа.

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

Дисциплина «Основы газовой динамики» относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

#### 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
<b>ПКС-1</b> способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1.1 Осуществляет выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства	Знать: З1 технологические элементы нефтегазового производства в которых протекают газодинамические процессы
		Уметь: У1 выбирать и систематизировать информацию о технологических элементах нефтегазового производства в которых протекают газодинамические процессы.
		Владеть: В1 навыками выбора и систематизации информации о технологических элементах нефтегазового производства в которых протекают газодинамические процессы
	ПКС-1.2 Разрабатывает и ведет нормативно-техническую документацию, регламентирующую осуществление технологических процессов	Знать: З2 нормативно-техническую документацию, регламентирующую осуществление технологических процессов с учетом газодинамических законов и зависимостей
		Уметь: У2 разрабатывать и вести нормативно-техническую документацию, регламентирующую осуществление технологических процессов с учетом газодинамических законов и зависимостей
		Владеть: В2 навыками разработки и ведения нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление технологических процессов с учетом газодинамических законов и зависимостей
	ПКС-1.3 Корректирует технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	Знать: З3 технологические процессы в которых реализуются газодинамические законы и зависимости
		Уметь: У3 корректировать технологические процессы с учетом газодинамических законов и зависимостей совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб
		Владеть: В3 навыки корректировки технологических процессов с учетом газодинамических законов и

		зависимостей совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб.
	ПКС-1.4 Обеспечивает контроль производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	Знать: З4 газодинамические показатели технологических процессов для контроля с применением современного оборудования и материалов
		Уметь: У4 контролировать производственные процессы по газодинамическим показателям с применением современного оборудования и материалов
		Владеть: В4 навыки контроля производственных процессов по газодинамическим показателям с применением современного оборудования и материалов
<b>ПКС-2</b> Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2.1 Учитывает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	Знать: З5 правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования в котором протекают газодинамические процессы
		Уметь: У5 применять правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования в котором протекают газодинамические процессы
		Владеть: В5 навыками применения правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования в котором протекают газодинамические процессы
	ПКС-2.2 Выполняет анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	Знать: З6 принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования в котором протекают газодинамические процессы
		Уметь: У6 анализировать принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования в котором протекают газодинамические процессы
		Владеть: В6 навыками анализа принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования в котором протекают газодинамические процессы
	ПКС-2.3 Анализирует параметры работы технологического оборудования	Знать: З7 параметры работы технологического оборудования в котором протекают газодинамические процессы
		Уметь: У7 анализировать параметры работы технологического оборудования в котором протекают газодинамические процессы
		Владеть: В7 навыками анализа параметров работы технологического оборудования в котором протекают газодинамические процессы
	ПКС-2.4 Разрабатывает и планирует внедрение нового оборудования	Знать: З8 новое оборудование в котором протекают газодинамические процессы
		Уметь: У8 разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования в котором протекают газодинамические процессы
		Владеть: В8 навыками разработки и планирования внедрения нового оборудования в котором протекают газодинамические процессы
	ПКС-2.5 Обосновывает выбор методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Знать: З9 методы диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в котором протекают газодинамические процессы, в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда
		Уметь: У9 выбирать методы диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в котором протекают газодинамические процессы, в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда
		Владеть: В9 навыками выбора методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в котором протекают газодинамические процессы, в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда
ПКС-6	ПКС-6.1 Анализирует и	Знать: З10 основные производственные процессы,

Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, в которых протекают газодинамические процессы, и функций производственных подразделений
		Уметь: У10 анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, в которых протекают газодинамические процессы, и функций производственных подразделений
		Владеть: В10 навыками анализа и способами классификации основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, в которых протекают газодинамические процессы, и функций производственных подразделений
	ПКС-6.2 Анализирует правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	Знать: З11 правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса в которых протекают газодинамические процессы и методы управления режимами их работы
		Уметь: У11 анализировать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса в которых протекают газодинамические процессы и методы управления режимами их работы.
		Владеть: В11 навыками анализа правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса в которых протекают газодинамические процессы и методов управления режимами их работы.
	ПКС-6.3 Планирует и разрабатывает производственные процессы с учетом новых технологий, материалов и оборудования	Знать: З12 производственные процессы с учетом газодинамических законов и зависимостей в новых технологиях и оборудовании
		Уметь: У12 планировать и разрабатывать производственные процессы с учетом газодинамических законов и зависимостей в новых технологиях и оборудовании
		Владеть: В12 навыком планирования и разработки производственных процессов с учетом газодинамических законов и зависимостей в новых технологиях и оборудовании

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 2 зачетных единиц, 72 часа

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: зачет – 6 семестр.

заочная форма обучения: зачет - 3 семестр.

**Заведующий кафедрой**

**«Транспорт углеводородных ресурсов»** \_\_\_\_\_ Ю.Д. Земенков