

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**«Соппротивление материалов»**  
 основной профессиональной образовательной программы  
 по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии  
 специализация: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

**1. Цель** изучения дисциплины - приобретение студентами навыков квалифицированного расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, необходимые для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина Б1.О.22 «Соппротивление материалов» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана. Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Теоретическая механика», «Физика» и служит основой для освоения дисциплин «Детали машин и основы конструирования», «Материаловедение и технология конструкционных материалов».

**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
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 (З1): законы фундаментальных наук для решения конкретных задач нефтегазового производства
		Уметь (У1): использовать законы фундаментальных наук для решения конкретных задач нефтегазового производства
		Владеть (В1): навыками использования законов фундаментальных наук для решения конкретных задач нефтегазового производства
	ОПК-1.2. Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций	Знать (З2): причины снижения качества технологических процессов и предлагать эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
		Уметь (У2): анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагать эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
		Владеть (В2): навыками анализа причин снижения качества технологических процессов и предлагать эффективные способы 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 (З3): принципы физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
		Уметь (У3): применять навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
		Владеть (В3): навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
УК-2. Способен управлять проектом	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной	Знать (З4): методику проведения анализа поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязан-

на всех этапах его жизненного цикла	цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	ных задач, которые необходимо решить для ее достижения
		Уметь (У4): проводить анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.
		Владеть (В4): методикой проведения анализа поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З5): методику выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Уметь (У5): Выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть (В5): методикой выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать (З6): методы решения конкретных задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		Уметь (У6): решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		Владеть (В6): навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: зачет - 3 семестр  
заочная форма обучения: зачет - 4 семестр