

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.ДВ.05.01 ПРОСТРЕЛОЧНО-ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ В СКВАЖИНАХ**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы

**Цель дисциплины:** в приобретении студентами знаний об основных технологических процессах и технических средствах, используемых при проведении прострелочно-взрывных работ в скважинах.

**Задачи дисциплины:**

приобретение студентами навыков ориентирования в вопросах, связанных с: вскрытием нефтяных и газовых пластов; повышением притоков флюидов; отбором образцов пород и кернов в скважинах; отбором проб флюидов из продуктивных пластов; разобщением пластов; ликвидацией аварий.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина “Прострелочно-взрывные работы в скважинах” введена в учебные планы подготовки специалиста (специальность 21.05.03 “Технология геологической разведки” специализация “Геофизические методы исследования скважин”) согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В), дисциплина по выбору, индекс дисциплины — Б1.В.ДВ.05.01, читается в шестом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 3 зачетных единиц (108 часов, итоговый контроль — зачет).

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Прострелочно-взрывные работы в скважинах»: «Геология», «Петрофизика», «Магниторазведка», «Бурение скважин», «Структурно-графическая обработка геолого-геофизических данных».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Инженерные геолого-геофизические исследования», «Нефтяная подземная гидродинамика», «Подсчет запасов углеводородов», «Аппаратура и оборудование геофизических исследований скважин» в соответствии с учебным планом

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ПК-4. Способен управлять процессом регистрации данных наблюдения геофизического поля при геофизических исследованиях нефтегазовых скважин	
ИПК-4.1. Управление разработкой перспективных планов в области проведения скважинных геофизических исследований.	Знает возможности прострелочно-взрывных работ при разведке месторождений полезных ископаемых
	Умеет ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций
	Владеет методами изучения коллекторских свойств пород и их нефтегазонасыщенности
ИПК-4.2. Руководство производственно-технологическим процессом проведения скважинных	Знает основные свойства взрывчатых веществ и средств инициирования
	Умеет использовать знания о составах и

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
геофизических исследований.	свойства взрывчатых веществ и средств инициирования в соответствующих расчетах
	Владеет нормативами проектной деятельности и навыками составления рабочих проектов, обзоров, отчетов
ИПК-4.3. Совершенствование производственно-технологического процесса проведения скважинных геофизических исследований.	Знает методы вскрытия пластов; методы освоения и испытания скважин
	Умеет использовать принципы работы механизмов и оборудования для проведения прострелочно-взрывных работ в скважинах
	Владеет методами оценки и предотвращения экологического ущерба в процессе проведения прострелочно-взрывных работ и эксплуатации скважин
ПСК-2. Способен профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование и средства измерения, выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию скважинной геофизической техники в различных геолого-технических условиях	
ИПСК-2.1. Владеет способностью профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование и средства измерения.	Знает основные закономерности процессов, протекающих в системе “пласт — скважина” при первичном вскрытии продуктивных горизонтов
	Умеет планировать результаты работ в скважинах на нефтяных и газовых месторождениях
	Владеет навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения проектирования и строительства скважин, вопросами безопасности и защиты окружающей среды
ИПСК-2.2. Владеет способностью выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию скважинной геофизической техники в различных геолого-технических условиях	Знает методы вскрытия продуктивных пластов
	Умеет использовать знания об отборе образцов пород и проб жидкостей и газов для изучения геологического разреза скважины
	Владеет навыками ориентирования в вопросах, связанных с выбором оборудования для проведения прострелочно-взрывных работ в скважинах

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Применение прострелочно-	15	4	—	4	7

	взрывных работ при бурении и эксплуатации скважин					
2	Геофизическое оборудование, применяемое для выполнения прострелочно-взрывных работ в скважинах	17,8	4	—	6	7,8
3	Взрывчатые материалы, применяемые при прострелочно-взрывных работах в скважинах	20	6	—	6	8
4	Пулевая и снарядная перфорация скважин	16	4	—	4	8
5	Кумулятивная перфорация скважин	16	4	—	4	8
6	Торпедирование скважин	18	6	—	4	8
	<i>Итого по разделам дисциплины</i>	102,8	28	—	28	46,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	5				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	—				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовая работа:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

**Автор:** Захарченко Ю.И., старший преподаватель кафедры геофизических методов поисков и разведки