

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**Б1.В.ДВ.04.01 ВИБРАЦИОННАЯ СЕЙСМОРАЗВЕДКА**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** получение фундаментальных знаний по физическим основам, аппаратуре, методике и технике вибрационной сейсморазведки, основам компьютерной обработки и интерпретации вибросейсмических данных.

**Задачи дисциплины:** В соответствии с поставленной целью в процессе изучения дисциплины “Вибрационная сейсморазведка” решаются следующие задачи:

— изучение принципов, физических и теоретических основ вибрационной сейсморазведки;

— изучение аппаратуры и оборудования, методики и технологии вибрационной сейсморазведки;

— изучение основных методов и программных средств обработки вибросейсмических данных.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:** Дисциплина “Вибрационная сейсморазведка” введена в учебные планы подготовки специалистов (специальность 21.05.03 “Технология геологической разведки”) согласно ФГОС ВО блока Б1, вариативная часть (Б1.В), дисциплина по выбору, индекс дисциплины — Б1.В.ДВ.04.01 читается в седьмом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 4 зачетных единиц (144 часов, итоговый контроль — экзамен).

**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 физические основы вибрационной сейсморазведки
	Умеет применять свои знания при работе с современной вибросейсмической аппаратурой
	Владеет навыками работы по выбору параметров и режимов работы, необходимых для решения конкретных геологических задач
ИПК-4.2. Руководство	Знает устройство и принцип работы

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет</i> ( <i>навыки и/или опыт деятельности</i> ))
производственно-технологическим процессом проведения скважинных геофизических исследований.	вибросейсмической аппаратуры
	Умеет использовать оборудование вибрационной сейсморазведки
	Владеет методикой и технологией вибрационной сейсморазведки
ИПК-4.3. Совершенствование производственно-технологического процесса проведения скважинных геофизических исследований.	Знает основы обработки вибросейсмических данных
	Умеет выбирать наиболее эффективные параметры и режимы работы, необходимые для решения конкретных задач
	Владеет навыками интерпретация вибросейсмических данных
ПК-5. Способен разрабатывать технологические процессы геологоразведочных работ и корректировать их в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	
ИПК-5.1. Владеет способностью разрабатывать технологические процессы геологоразведочных работ.	Знает технологию вибрационной сейсморазведки
	Умеет осуществлять настройку и эксплуатацию геофизической техники; применять методы поверки, настройки, калибровки вибросейсмической аппаратуры
	Владеет навыками использования различных методов вибрационной сейсморазведки
ИПК-5.2. Владеет способностью корректировать технологические процессы геологоразведочных работ в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях.	Знает принципы поверки, настройки, калибровки вибросейсмической аппаратуры; основные процедуры обработки вибросейсмических данных
	Умеет интерпретировать параметры, использовать режимы работы, необходимые для решения конкретных задач
	Владеет навыками работы по метрологическому обеспечению вибросейсмической аппаратуры: поверке, настройке, калибровке; навыками обработки в различных геолого-технических условиях

**Содержание дисциплины:** Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1	Физические основы вибрационной сейсморазведки	20	6	—	6	8
2	Аппаратура и оборудование, методика и технология вибрационной сейсморазведки	29	10	—	9	10
3	Методика вибросейсмических наблюдений	28	10	—	9	9
4	Обработка и интерпретация вибросейсмических данных	28	8	—	10	10
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	3				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

**Курсовая работа:** не предусмотрена.

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

**Автор:** Кострыгин Ю.П., д.т.н., профессор кафедры геофизических методов поисков и разведки КубГУ