

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

Физика разрушения горных пород		
Направление подготовки/ специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»	
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Нефтегазовое дело»	
Специализация	«Бурение нефтяных и газовых скважин»	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
Курс	3,4	6,7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	10
	Практические занятия	4
	Лабораторные занятия	4
	ВСЕГО	18
	Самостоятельная работа, ч	90
	ИТОГО, ч	108

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОНД
---------------------------------	----------------	---------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физика разрушения горных пород» является формирование у обучающихся определенного состава компетенций (результатов освоения) для подготовки к профессиональной деятельности (в соответствии с п. 6).

Общей целью изучения дисциплины «Физика разрушения горных пород» является:

- Формирование у студентов представлений о горных породах как гетерогенных системах, закономерностях их разрушения в различных напряженных состояниях при статическом испытании образцов и при бурении скважины, необходимых для предвидения развития на забое скважины и околоствольном пространстве тех или иных процессов в условиях ограниченной информации.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
			Код	Наименование
ПК(У)-1	Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	Р1	ПК(У)-1.В1	Владеет навыками работы со стандартными программами проектирования технологических процессов нефтегазового производства
			ПК(У)-1.У1	Умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли
			ПК(У)-1.31	Знает технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве, стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений
ПК(У)-26	Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	Р6	ПК(У)-26.В3	Владеет навыками выбора эффективных методов оценки состояния технических объектов
			ПК(У)-26.У3	Умеет применять естественнонаучные знания для изучения технологических процессов
			ПК(У)-26.33	Знает модели и алгоритмы решения простых и сложных расчетно-аналитических задач

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Владеть навыками контроля и управления породоразрушающим инструментом	ПК(У)-1 ПК(У)-26

РД 2	Уметь проектировать конструкции породоразрушающего инструмента	ПК(У)-1 ПК(У)-26
------	--	---------------------

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Горная порода – объект разрушения	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20
Раздел 2. Разрушение горных пород вдавливанием	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	20
Раздел 3. Породоразрушающий инструмент для бурения скважин	РД1 РД2	Лекции	3
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	20
Раздел 4. Пути повышения буримости горных пород	РД1 РД2	Лекции	3
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	30

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

- Нескоромных, В. В. Разрушение горных пород при бурении скважин : учебное пособие / В. В. Нескоромных. — Красноярск : СФУ, 2014. — 336 с. — ISBN 978-5-7638-3044-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64588> (дата обращения: 5.05.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
- Технология и техника бурения : учебное пособие : в 2 частях / В. С. Войтенко, А. Д. Смычник, А. А. Тухто, С. Ф. Шемет. — Минск : Новое знание, [б. г.]. — Часть 2 : Технология бурения скважин — 2013. — 613 с. — ISBN 978-985-475-573-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/43875> (дата обращения: 5.05.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

- www.oil-industry.ru – журнал «Нефтяное хозяйство»;
- www.dobi.oglib.ru – электронная библиотека «Нефть и газ»;
- www.nglib.ru – портал научно-технической информации электронной библиотеки «Нефть и газ»;
- www.ngpedia.ru – большая энциклопедия нефти и газа;
- www.rsl.ru – российская государственная библиотека;
- www.nlr.ru – российская национальная библиотека.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Zoom Zoom; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView