

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Наклонно-направленное бурение			
Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
	«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»		
	«Бурение нефтяных и газовых скважин»		
	высшее образование – бакалавриат		
Курс	5	семестр	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		10
	Практические занятия		12
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		22
Самостоятельная работа, ч		194	
ИТОГО, ч		216	

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

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-1 систематизации и обобщения промышленной информации в области разработки месторождений нефти и газа	Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	И.ПК(У)-1.1	Решает технические задачи и корректирует технологические процессы при строительстве скважин	ПК(У)-5.1B1	Владеет навыками работы со справочной документацией и методиками оценки количественно-качественных характеристик производственных показателей в процессе разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений
				ПК(У)-5.1У1	Умеет контролировать выполнение и результаты сбора, анализа,
				ПК(У)-5.131	Знает физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов порядок и правила их утилизации, технику и технологии эксплуатации скважин, правила и программное обеспечение обработки геолого-промышленной информации
информации ПК(У)-6	Способен обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию оборудования, проводить организационно-техническое обеспечение процесса строительства нефтяных и газовых скважин	И.ПК(У)-6.1	Участствует в организационно-техническом сопровождении работ по восстановлению работоспособности нефтегазопромышленного оборудования в процессе строительства скважин на нефть и газ	ПК(У)-6.1B1	Владеет навыками оценивания технического состояния нефтегазопромышленного оборудования для разработки порядка проведения планово-предупредительных, локализационно-ликвидационных и аварийно-восстановительных работ при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
				ПК(У)-6.1У1	Умеет анализировать результаты проведенных диагностик, испытаний, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств, причин аварий и выбирать оптимальные условия для проведения аварийно-восстановительных работ нефтегазопромышленного оборудования с учетом минимально затраченного времени
				ПК(У)-6.131	Знает устройство и принцип работы бурового оборудования, основные требования локальных нормативных документов и способы оценки предаварийных состояний, методы и средства устранения неполадок и последовательность действий при локализации и ликвидации аварий на объектах при бурении скважин

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения
Код	Наименование	

		компетенции
РД1	Знать основные термины и технологии наклонно-направленного бурения	И.ПК(У)-1.1 И.ПК(У)-6.1
РД2	Уметь производить расчеты и проектирование траекторий наклонно-направленных скважин	И.ПК(У)-1.1 И.ПК(У)-6.1
РД3	Уметь подбирать оборудование для наклонно-направленного бурения согласно условиям бурения	И.ПК(У)-1.1 И.ПК(У)-6.1

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 ¹	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Вводная часть. Терминология. Общие сведения об искривлении скважин	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 2. Причины и закономерности естественного искривления скважин	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	18
Раздел (модуль) 3. Проектирование профилей наклонно направленных скважин	РД1 РД2 РД3	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	20
Раздел (модуль) 4. Технологии наклонно-направленного бурения скважин	РД1 РД2	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	16
Раздел (модуль) 5. Техника наклонно-направленного бурения скважин	РД1 РД2	Лекции	5
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	20
Раздел (модуль) 6. Измерение искривления скважин. Контроль за проводкой наклонных скважин	РД1 РД2 РД3	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	6
Раздел (модуль) 7. Бурение скважин с кустовых площадок	РД1 РД2	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	15
Раздел (модуль) 8. Бурение скважин с горизонтальным участком ствола	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 9. Бурение дополнительных стволов. Многоствольное и многозабойное бурение. Радиальное бурение. Другие специальные виды наклонного строительства скважин	РД1 РД2	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20
Раздел (модуль) 10. Расчет бурового оборудования и инструмента при наклонном	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-

¹ Общая трудоёмкость контактной работы и виды контактной работы в соответствии учебным планом

бурении		Самостоятельная работа	18
---------	--	------------------------	----

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Направленное бурение нефтяных и газовых скважин : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. И. Рязанов; Томский политехнический университет (ТПУ), Институт геологии и нефтегазового дела (ИГНД) (<http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2009/m8.pdf>) (Дата обращения 12.06.2017) (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C163310>) (Дата обращения 12.06.2017)
2. Бурение наклонных, горизонтальных и многозабойных скважин / А. С. Повалихин [и др.]; под ред. А. Г. Калинина. — Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2011. — 645 с.: ил. — Библиогр.: с. 637-645.. — ISBN 978-5-902665-50-2. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C236825>) (Дата обращения 12.06.2017)
3. Нескоромных В.В. Направленное бурение и основы кернометрии - М.: ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 336 с
4. Морозов, Юрий Тимофеевич Направленное бурение скважин : учебное пособие / Ю. Т. Морозов, Н. И. Васильев, Е. В. Суетина; Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г. В. Плеханова (технический университет) (СПбГГИ (ТУ)). — СПб.: Санкт-Петербургский государственный горный ин-т, 2015. — 65 с.: ил. — Библиогр.: с. 62-63.. — ISBN 5-94211-240-1. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C126087>) (Дата обращения 12.06.2017)
5. Буримов, Юрий Григорьевич. Инженерный сервис в бурении. Долота, ГЗД, отбор керна, боковые стволы : справочное пособие / Ю. Г. Буримов. — Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2012. — 880 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C253045>) (Дата обращения 12.06.2017)

3.2. Информационное и программное обеспечение

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

6. Электронный курс «Геонавигация в бурении». Ссылка: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1076> (Дата обращения 12.06.2017)
 - 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):

Acrobat Reader DC, AkelPad, Firefox ESR, Flash Player, K-Lite Codec Pack Full, Office 2016
Standard Russian Academic, PDF-XChange Viewer, Visual C++ Redistributable Package ,
Webex Meetings, WinDjView, Zoom, 7-Zip

1.