**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

Геонавигация в бурении

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	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. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК-(У)-12	Готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	РЗ	ПК(У)-12.В1	Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических процессов и повышения эффективности работы объектов в нефтегазовой отрасли
			ПК(У)-12.У1	Умеет выбирать технологические комплексы в соответствии с заданными параметрами в нефтегазовой отрасли
			ПК(У)-12.З1	Знает методики сбережения ресурсов при проектировании технологий в нефтегазовой отрасли

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД1	Знать основные термины и технологии наклонно-направленного бурения	ПК-(У)-12
РД2	Уметь производить расчеты и проектирование траекторий наклонно-направленных скважин	ПК-(У)-12
РД3	Уметь подбирать оборудование для наклонно-направленного бурения согласно условиям бурения	ПК-(У)-12

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	Лекции	1
	РД2	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	19
Раздел (модуль) 2. Причины и закономерности естественного искривления скважин	РД1	Лекции	1
	РД2	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	19

Раздел (модуль) 3. Проектирование профилей наклонно направленных скважин	РД1	Лекции	1
	РД2	Практические занятия	-
	РД3	Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	19
Раздел (модуль) 4. Технологии наклонно-направленного бурения скважин	РД1	Лекции	1
	РД2	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	19
Раздел (модуль) 5. Техника наклонно-направленного бурения скважин	РД1	Лекции	1
	РД2	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	19
Раздел (модуль) 6. Измерение искривления скважин. Контроль за проводкой направленных скважин	РД1	Лекции	1
	РД2	Практические занятия	-
	РД3	Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	19
Раздел (модуль) 7. Бурение скважин с кустовых площадок	РД1	Лекции	1
	РД2	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	19
Раздел (модуль) 8. Бурение скважин с горизонтальным участком ствола	РД1	Лекции	1
	РД2	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	19
Раздел (модуль) 9. Бурение дополнительных стволов. Многоствольное и многозабойное бурение. Радиальное бурение. Другие специальные виды направленного строительства скважин	РД1	Лекции	1
	РД2	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	19
Раздел (модуль) 10. Расчет бурового оборудования и инструмента при направленном бурении	РД1	Лекции	1
	РД2	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	23

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 10.05.2017) (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C163310>) (дата обращения 10.05.2017)
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 10.05.2017)

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 10.05.2017)
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 10.05.2017)

3.2. Информационное и программное обеспечение

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

- Электронный курс «Геонавигация в бурении». Ссылка: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1076>
- 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; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView