

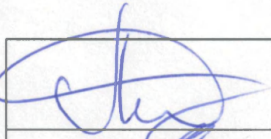
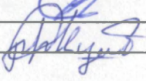
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2017 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Особенности технологии бурения скважин в осложненных условиях

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	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		

И. о. заведующего кафедрой - руководителя отделения на правах кафедры		И.А. Мельник
Руководитель ООП		О.В. Брусник
Преподаватель		И.А. Башкиров

2020г.

1. Роль дисциплины «Особенности технологии бурения скважин в осложненных условиях» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательно й программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семест р	Код компетенци и	Наименование компетенции	Результат ы освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Особенности технологии бурения скважин в осложненных условиях	7	ПК(У)-10	Способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовани и технологического оборудования и реконструкции производства	Р4 Р9 Р4	ПК(У)-10.В1	Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций
					ПК(У)-10.У1	Умеет оценивать риски при выполнении технологических операций
					ПК(У)-10.З1	Знает методы управления технологическими объектами организации нефтегазовой отрасли
		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		ПК(У)-12.В1	Владеет навыками испытания нового оборудования, опытных образцов, отработки 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
					ПК(У)-12.У2	Умеет применять методы испытаний нового оборудования, опытных образцов, методы отработки 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
				ПК(У)	Знает методы и этапы испытания нового оборудования,	

Элемент образовательной программы (дисциплина,	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья		-12.32	опытных образцов, методы отработки 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.

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Обладать знанием и навыком проходки скважины в сложных геологических условиях при бурении скважин с содержанием в разрезе сероводорода	ПК(У)-10 ПК(У)-12	Раздел (модуль) 1. Введение. Раздел (модуль) 2. Особенности технологии бурения с целью обеспечения противоданной безопасности Раздел (модуль) 3. Технология бурения скважин в водо- и теплоустойчивых породах Раздел (модуль) 4. Осложнения, связанные с	Опрос Тестирование Контрольная работа Экзамен

			ошибками проектирования и нарушением технологии бурения скважин Раздел (модуль) 5. Бурение скважин в условиях низких пластовых давлений	
РД2	Знать основные типы буровых растворов и кольматационных составов для борьбы с поглощением бурового раствора	ПК(У)-10 ПК(У)-12	Раздел (модуль) 1. Введение. Раздел (модуль) 2. Особенности технологии бурения с целью обеспечения противоданной безопасности Раздел (модуль) 3. Технология бурения скважин в водо- и теплоустойчивых породах Раздел (модуль) 4. Осложнения, связанные с ошибками проектирования и нарушением технологии бурения скважин Раздел (модуль) 5. Бурение скважин в условиях низких пластовых давлений	Презентация Реферат Защита практической работы Экзамен
РД3	Знать основные современные технологии проходки	ПК(У)-10 ПК(У)-12	Раздел (модуль) 3. Технология бурения скважин в водо- и теплоустойчивых породах Раздел (модуль) 4.	Контрольная работа Защита лабораторной работы Экзамен

			Осложнения, связанные с ошибками проектирования и нарушением технологии бурения скважин	
--	--	--	---	--

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

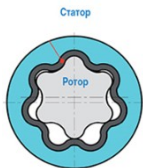
Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	1. Что такое режим бурения? 2. Какие типы шарошек бывают у шарошечного долота? 3. Ступени очистки бурового раствора.
2.	Тестирование	Вопросы: 1. Как зависит вылет зубка от твердости разрушаемых горных пород А) чем выше твердость, тем больше вылет зубка Б) чем выше твердость, тем меньше вылет зубка В) никак не зависит 2. Какой тип статора представлен на рисунке  3. Переводник типа Н представляет собой сочетание резьбовых элементов А) муфта – муфта Б) муфта – ниппель В) ниппель – ниппель
3.	Презентация	1. Спускоподъемные операции 2. Бурение на депрессии и репрессии. 3. Бурение на обсадных трубах.
4.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Технология бурения с применением ВЗД 2. Технология отбора керна. 3. Бурение в условиях АВПД.
5.	Контрольная работа	Вопросы:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1. Обсадные трубы назначение 2. Цементируемый агрегат назначение Типы метчиков
6.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Назначение силового привода БУ 2. Состав комплексов буровой установки 3. Системы управления ПВО
7.	Защита практических работ	Вопросы: 1. Расчет и выбор осевой нагрузки 2. Расшифровать БУ 3000/200 ЭУК-1М 3. Расчет кратности оснастки талевой системы
8.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Типы параметров режима бурения 2. Состав забойной части ТМС 3. Принцип работы ясса

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос проводится перед каждой лекцией. Ответы студентов по принципу готовности и поднятой руки. Цель опроса: оценить общую степень усвоения материала.
2.	Тестирование	Тесты проводятся перед началом каждой лекции по материалам предыдущей лекции В тесте 5 – 10 вопросов.
3.	Презентация	Презентация на 10-12 слайдов в формате PowerPoint и доклад по слайдам в формате Microsoft Word. Презентация защищается индивидуально. На защиту выделяется 10 минут.
4.	Реферат	Защита реферата осуществляется в аудитории с использованием презентации. Доклад на 5-10 минут. По окончании доклада преподаватель задает вопросы.
5.	Контрольная работа	Контрольные работы проводятся трижды в семестр путем выполнения письменной индивидуальной работы, включающей контрольные вопросы по теоретической части пройденного раздела.
6.	Защита лабораторной работы	Защита отчета по лабораторной работе осуществляется в форме устных вопросов после проверки отчета преподавателем (на следующем лабораторном занятии или в часы консультаций). Вопросы задаются по алгоритму действий лабораторной работы. Вопросы направлены на поиски

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		взаимосвязей и умение формировать студентом выводы. Содержание и структура отчета должны соответствовать рекомендациям методических указаний. Студент должен быть готов ответить на любой контрольный вопрос из методических указаний.
7.	Защита практических работ	Защита отчета по практической работе осуществляется в форме устных вопросов после проверки работы преподавателем (на следующем практическом занятии или в часы консультаций). Студент должен быть готов ответить на любой контрольный вопрос из методических указаний.
8.	Экзамен	Студент допускается к экзамену, если он не имеет текущих долгов (выполнены все практические и лабораторные работы, реферат). Для подготовки к экзамену студенту уделяется время (30-45 мин). Экзаменационный билет состоит из 3-х вопросов (по одному вопросу из соответствующего раздела). Ответы на вопросы осуществляются в устной форме с пояснением на листах бумаги.