

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Буровые технологические жидкости

Направление подготовки/ специальность	21.05.03 Технология геологической разведки		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технология геологической разведки		
Специализация	Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		

И.о. заведующего кафедрой -
руководитель ОНД на правах
кафедры

Руководитель ООП
Преподаватель

	Мельник И.А.
	Ростовцев В.В.
	Минаев К.М.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Буровые промывочные и тампонажные растворы» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Буровые промывочные и тампонажные растворы	5	ПСК(У)-3.3.	способностью разрабатывать технологические процессы геологической разведки и корректировать эти процессы в зависимости от изменяющихся горно-геологических условий и поставленных геологических и технологических задач	Р5	ПСК(У)-3.3.В2	Методиками выбора рецептур промывочных и тампонажных растворов для конкретных геолого-технических условий
					ПСК(У)-3.3.У2	Использовать технические средства для измерения параметров промывочных и тампонажных растворов
					ПСК(У)-3.3.32	Свойства промывочных и тампонажных растворов
		ПСК(У)-3.18	способностью обеспечивать разработку и внедрение экологоохранных технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды	Р2	ПСК(У)-3.8.В1	Навыками анализа составов промывочных и тампонажных растворов
					ПСК(У)-3.18.У2	Разрабатывать рецептуру промывочных и тампонажных растворов
					ПСК(У)-3.18.32	Влияния свойств промывочных и тампонажных растворов на окружающую среду

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			
РД 1	Владеть навыками измерения основных технологических параметров буровых и тампонажных растворов	ПСК(У)-3.3.	Структурно-механические (реологические) и фильтрационно-коркообразующие свойства буровых технологических жидкостей Основы химии глин и полимерных реагентов модифицированные тампонажные материалы.	Тест по лекционному материалу, выполнение и защита: отчета по лабораторной работе, практической работы, реферата, курсового проекта (работы) Экзамен Курсовая работа
РД 2	Знать основные рецептуры буровых и тампонажных растворов, состав и свойства современных химических реагентов для регулирования их параметров	ПСК(У)-3.3.	История развития буровых растворов, функции и требования им, основы физико-химии буровых технологических жидкостей. Структурно-механические (реологические) и фильтрационно-коркообразующие свойства буровых технологических жидкостей Основы химии глин и полимерных реагентов Системы и типы буровых технологических жидкостей Базовые и модифицированные тампонажные материалы	
РД 3	Уметь выбирать тип, параметры и рецептуру бурового и тампонажного растворов для различных горно-геологических условий	ПСК(У)-3.18	Модифицированные тампонажные материалы Системы и типы буровых технологических жидкостей	

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.	Тестирование	Вопросы: 1. Твердая фаза, которая вступает в реакцию с буровым раствором называется а) активной б) инертной

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		с) дисперсной d) коллоидной Способ удаления продуктов разрушения горной породы из скважины потоком жидкости называется а) гидравлический b) пневматический c) комбинированный С уменьшением температуры и давления предельное статическое напряжение сдвига а) увеличивается b) уменьшается c) не изменяется
2.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Типы крахмальных реагентов для буровых растворов первичного вскрытия пласта. 2. Буровые раствора для бурения высокотемпературных скважин. 3. Методы и реагенты расширяющихся тампонажных растворов.
3.	Защита лабораторной работы	Контрольные вопросы при защите лабораторной работы по теме «Экспериментальное определение типа глинопорошка по выходу бурового раствора и показателя МВТ»: 1. Что такое «выход бурового раствора» при определении качества глинопорошков? 2. Для чего определяется показатель МВТ? 3. Какова область применения малоколлоидных глин (с низким значением выхода)? 4. Перечислите известные вам глинистые минералы. 5. Какой глинистый минерал применяется для приготовления соленасыщенных буровых растворов? 6. Как влияет добавление электролитов (солей на выход бурового раствора)? Объясните данные закономерности.
4.		
5.	Защита курсового проекта (работы)	Тематика проектов (работ): 1. Программа промывки на бурение эксплуатационной горизонтальной скважины глубиной 3780 метров. 2. Программа промывки на бурение технологической скважины на уран 550 метров. Вопросы к защите: 1. Перечислите основные функции бурового раствора.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		2. Чем определяется диаметр скважины под эксплуатационную колонну? 3. Как рассчитать и чему равно пластовое давление на глубине 1400 м?
6.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Классификация буровых растворов по числу фаз, агрегатному состоянию дисперсионной среды, ее характеру (природе), агрегатному состоянию дисперсной фазы и др. признакам. 2. Структурно - механические свойства БР. Понятие о золях и гелях. Явление тиксотропии. 3. Определение плотности, растекаемости и вододеления тампонажного раствора.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Тестирование	Тесты проводятся перед началом каждой лекции по материалам предыдущей лекции В тесте 5 – 10 вопросов.
2.	Реферат	Защита реферата осуществляется в аудитории с использованием презентации. Доклад на 5-10 минут. По окончании доклада преподаватель задает вопросы.
3.	Защита лабораторной работы	Проводится преподавателем индивидуально с каждым студентом, который должен сформулировать цель работы, ответить на контрольные вопросы, описать порядок проведения работы и проанализировать полученные результаты. До конца семестра студентом должны быть защищены все работы.
4.	Защита курсового проекта (работы)	Защита отчета по курсовому проекту осуществляется в форме устных вопросов после проверки работы преподавателем. Студент должен быть готов ответить на любой контрольный вопрос из методических указаний к курсовому проекту.
5.	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.
6.	Экзамен	Студент допускается к сдаче экзамена при условии защиты всех практических (лабораторных) работ, написании всех тестов с минимальной оценкой 55 баллов. В билете на экзамен содержится 3 вопроса с максимальной оценкой 20 баллов. При оценивании ответов на вопросы, главным образом, учитывается: – знание основ физических процессов; – логика рассуждения; – умение анализировать информацию и результаты.