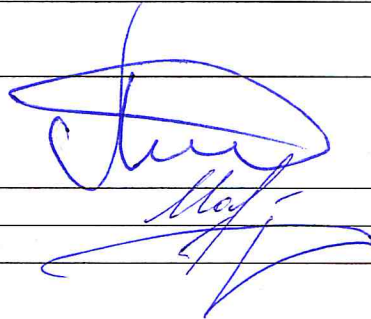


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Буровые технологические жидкости

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»		
Специализация	«Бурение нефтяных и газовых скважин»		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

И. о. заведующего кафедрой -
руководителя отделения на
правах кафедры ОНД
Руководитель ООП
Преподаватель

	И.А. Мельник
	Ю.А. Максимова
	К.М. Минаев

2020 г.

1. Роль дисциплины «Буровые технологические жидкости» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Буровые технологические жидкости	7	ПК(У)-1	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)-1.1B1	Владеет навыками расчетов технологических процессов нефтегазового производства в области бурения нефтяных и газовых скважин
						ПК(У)-1.1У1	Умеет при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы при строительстве нефтяных и газовых скважин
						ПК(У)-1.131	Знает основные технологические процессы нефтегазового производства, представляющие единую цепочку строительства скважин

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	И.ПК(У)-1.1	Раздел 2. Структурно-механические (реологические) и фильтрационно-коркообразующие свойства буровых технологических жидкостей Раздел 3. Основы химии глин и полимерных реагентов Раздел 5. Базовые и модифицированные тампонажные материалы	Тестирование Реферат Защита курсового проекта Защита практических работ зачет
РД 2	Знать основные рецептуры буровых и тампонажных растворов, состав и свойства современных химических	И.ПК(У)-1.1	Раздел 1. История развития буровых	Тестирование Реферат

	реагентов для регулирования их параметров		растворов, функции и требования ним, основы физико-химии буровых технологических жидкостей Раздел 2. Структурно-механические (реологические) и фильтрационно-коркообразующие свойства буровых технологических жидкостей Раздел 3. Основы химии глин и полимерных реагентов Раздел 4. Системы и типы буровых технологических жидкостей Раздел 5. Базовые и модифицированные тампонажные материалы	Защита курсового проекта Защита практических работ зачет
РД 3	Уметь выбирать тип, параметры и рецептуру бурового и тампонажного растворов для различных горно-геологических условий	И.ПК(У)-1.1	Раздел 4. Системы и типы буровых технологических жидкостей Раздел 5. Базовые и модифицированные тампонажные материалы	Тестирование Реферат Защита курсового проекта Защита практических работ зачет

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 в) дисперсной г) коллоидной

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Способ удаления продуктов разрушения горной породы из скважины потоком жидкости называется - гидравлический - пневматический - комбинированный С уменьшением температуры и давления предельное статическое напряжение сдвига - увеличивается - уменьшается - не изменяется
2.	Реферат	Тематика рефератов: - Типы крахмальных реагентов для буровых растворов первичного вскрытия пласта. - Буровые раствора для бурения высокотемпературных скважин. - Методы и реагенты расширяющихся тампонажных растворов.
3.	Защита практических работ	Контрольные вопросы при защите лабораторной работы по теме «Экспериментальное определение типа глинопорошка по выходу бурового раствора и показателя МВТ»: - Что такое «выход бурового раствора» при определении качества глинопорошков? - Для чего определяется показатель МВТ? - Какова область применения малоколлоидных глин (с низким значением выхода)? - Перечислите известные вам глинистые минералы. - Какой глинистый минерал применяется для приготовления соленасыщенных буровых растворов? - Как влияет добавление электролитов (солей на выход бурового раствора)? Объясните данные закономерности.
4.	Защита курсового проекта	Тематика проектов: - Программа промывки на бурение эксплуатационной горизонтальной скважины глубиной 3780 метров. - Программа промывки на бурение технологической скважины на уран 550 метров. Вопросы к защите: - Перечислите основные функции бурового раствора. - Чем определяется диаметр скважины под эксплуатационную колонну? - Как рассчитать и чему равно пластовое давление на глубине 1400 м?

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
5.	Зачет	Вопросы на зачет: 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 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.
4.	Защита курсового проекта	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.	Зачет	Информация о количестве полученных баллов и о возможности автоматического формирования оценки по результатам оценочных мероприятий текущего контроля доводится до сведения обучающихся преподавателем на последнем занятии (консультации на конференц-неделе). Формирование результатов промежуточной аттестации производится в день зачета по расписанию.