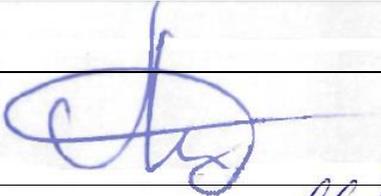
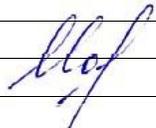


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

**Гидромеханика в бурении**

Направление подготовки/ специальность	<b>21.03.01 «Нефтегазовое дело»</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»</b>		
Специализация	<b>«Бурение нефтяных и газовых скважин»</b>		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	5	семестр	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

И. о. заведующего кафедрой - руководителя отделения на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель		И.А. Мельник
		Ю.А. Максимова
		В.Д. Евсеев

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Гидромеханика в бурении» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ОПК(У)-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	И.ОПК(У)-1.8	Выполняет построение различных моделей в подземной гидромеханике и гидродинамике с использованием методик расчета этих моделей	ОПК(У)-1.8В2	Владеет алгоритмами решения задач гидравлики: расчета силовых стационарных и импульсных нагрузок на гидравлические сооружения: расчета простых и сложных трубопроводов; расчета расходов жидкости и газа при их фильтрации через пористые среды

## 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	Определять расход бурового раствора, необходимый для выноса шлама из скважины.	ОПК(У)-1.8В2	Раздел 1. Введение. Раздел 2. Гидростатика вязкопластичных жидкостей. Раздел 3. Расчет промывки скважины. Раздел 4. Гидравлика долот.	Тестирование Контрольная работа Зачет
РД2	Определять режимы течения буровых растворов в	ОПК(У)-1.8В2	Раздел 1. Введение.	Реферат

	циркуляционной системе.		Раздел 2. Гидростатика вязкопластичных жидкостей. Раздел 3. Расчет промывки скважины. Раздел 4. Гидравлика долот.	Защита практической работы Зачет
РД3	Определять диаметр насадков буровых долот для реализации качественной промывки скважины.	ОПК(У)-1.8В2	Раздел 1. Введение. Раздел 2. Гидростатика вязкопластичных жидкостей. Раздел 3. Расчет промывки скважины. Раздел 4. Гидравлика долот.	Контрольная работа Зачет
РД4	Проводить гидравлический расчет промывки скважины.	ОПК(У)-1.8В2	Раздел 1. Введение. Раздел 2. Гидростатика вязкопластичных жидкостей. Раздел 3. Расчет промывки скважины. Раздел 4. Гидравлика долот.	Контрольная работа 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 рейтингом-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 б) пневматический с) комбинированный С уменьшением температуры и давления предельное статическое напряжение сдвига а) увеличивается б) уменьшается с) 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 практических работ	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.	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
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------

	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.	Зачет	Студент допускается к зачету, если он не имеет текущих долгов (выполнены все практические и лабораторные работы, реферат). Для подготовки к зачету студенту уделяется время (30-45 мин). Зачетный билет состоит из 3-х вопросов (по одному вопросу из соответствующего раздела). Ответы на вопросы осуществляются в устной форме с пояснением на листах бумаги. При оценивании ответов на вопросы, главным образом, учитывается: – знание теории и практики предмета; – логика рассуждения; – умение анализировать информацию и результаты.