

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2015 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Прикладная гидродинамика

Направление подготовки/ специальность	21.05.03 Технология геологической разведки		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технология геологической разведки		
Специализация	Геофизические методы исследования скважин		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	5	семестр	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		

Заведующий кафедрой
- руководитель ОГ
на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Гусева Н.В.
	Лукин А. А.
	Лукин А.А.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Прикладная гидродинамика» 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
Прикладная гидродинамика	9	ПК(У)-2	Умением на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия	Р-6	ПК(У)-2.В1	Навыками работы с литературой по прикладной гидродинамике, использования ее законов в профессиональной деятельности
					ПК(У)-2.У1	Использовать законы гидродинамики при формировании фильтрационных моделей пластов и месторождений углеводородов, движений флюидов в системе «скважина-пласт», классификации коллекторов нефти и газа по фильтрационным свойствам
					ПК(У)-2.31	Основные физические свойства жидкостей и газов; основы кинематики; общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов; одномерные потоки жидкостей и газов
		ПК(У)-8	Прогнозированием потребностей в высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на геологическую разведку	Р-11	ПК(У)-8.В1	Методами анализа движения неньютоновской жидкости
					ПК(У)-8.У1	Использовать элементы подобия для моделирования гидродинамических процессов
					ПК(У)-8.31	Потоки вязких жидкостей; роль гидродинамики в геологоразведке
					ПК(У)-8.В2	Методами анализа движение жидкостей и газов в трещиноватых и трещиновато-пористых средах
					ПК(У)-8.У2	Рассчитывать гидродинамические процессы на основе законов фильтрации нефти, газа и воды
					ПК(У)-8.32	Установившиеся и неустановившиеся движения жидкости и газа в пористой среде; основы теории многофазных систем

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Применять знания физических свойств жидкостей и газов, а так же фильтрационно-емкостных свойств горных пород при гидродинамических расчетах	ПК(У)-2 ПК(У)-8	Раздел 1. Гидродинамические системы их элементы и свойства. Раздел 2. Гидродинамические основы и законы движения жидкости Раздел 3. Аппаратура и технология работ на нефтегазовых скважинах Раздел 4. Гидродинамические методы исследования скважин (ГДИС)	Защита отчетов по лабораторным работам Защита индивидуальных домашних заданий Зачёт
РД-2	Использовать законы гидродинамики при формировании фильтрационных моделей пластов и месторождений углеводородов, движений флюидов в системе «скважина-пласт»	ПК(У)-2	Раздел 1. Гидродинамические системы их элементы и свойства. Раздел 2. Гидродинамические основы и законы движения жидкости Раздел 3. Аппаратура и технология работ на нефтегазовых скважинах Раздел 4. Гидродинамические методы исследования скважин (ГДИС)	Защита отчетов по лабораторным работам Защита индивидуальных домашних заданий Зачёт
РД -3	Разрабатывать методику проведения гидродинамических исследований учитывая современные аппаратные решения и технологии с учетом особенностей изучаемого объекта	ПК(У)-8	Раздел 1. Гидродинамические системы их элементы и свойства. Раздел 2. Гидродинамические основы и законы движения жидкости Раздел 3. Аппаратура и технология работ на нефтегазовых скважинах Раздел 4. Гидродинамические методы исследования скважин (ГДИС)	Защита отчетов по лабораторным работам Защита индивидуальных домашних заданий Зачёт

РД-4	Выполнять обработку и интерпретацию данных результатов гидродинамических исследований скважин	ПК(У)-2 ПК(У)-8	Раздел 1. Гидродинамические системы их элементы и свойства. Раздел 2. Гидродинамические основы и законы движения жидкости Раздел 3. Аппаратура и технология работ на нефтегазовых скважинах Раздел 4. Гидродинамические методы исследования скважин (ГДИС)	Защита отчетов по лабораторным работам Защита индивидуальных домашних заданий Зачёт
------	---	--------------------	---	---

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 зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита индивидуальных домашних заданий	Вопросы: 1. Ламинарное и турбулентное течение. Уравнение Бернулли. 2. Поясните назначение и принцип испытания пластов: свабиврование, компрессор, УГИС. 3. Обработка и интерпретация данных расходомерии.
2.	Защита отчетов по лабораторным работам	Вопросы: 1. Перечислите основные законы гидродинамики. 2. Рассчитайте пластовое давление? 3. Поясните принцип Интерпретация данных КВД.
3.	Зачёт	Вопросы на зачёт: 1. Физические свойства пластовых флюидов и пород-коллекторов. 2. Принципы гидродинамического моделирования. 3. Что такое PVT ячейка?

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита индивидуальных домашних заданий	Проводится как составная часть промежуточной аттестации во время экзаменационной сессии
2.	Защита отчетов по лабораторным работам	Защита предыдущей работы проводится в течение выполнения студентами следующей лабораторной или практической работы по очереди для каждого студента.
3.	Зачёт	Проводится во время экзаменационной сессии