ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Особенности строительства скважин на шельфе и в Арктике

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	5	семестр	**10**
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

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

2020г.

1. **Роль дисциплины «Особенности строительства скважин на шельфе и в Арктике» 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
Особенности строительства скважин на шельфе и в Арктике	8	ПК-(У)-4	Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве Способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Р3	ПК(У)-4.В1	Владеет методами диагностики, технического обслуживания и ремонта при эксплуатации технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда в сфере бурения нефтяных и газовых скважин, транспорта и хранения углеводородов
					ПК(У)-4.У1	Умеет проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в сфере бурения нефтяных и газовых скважин, транспорта и хранения углеводородов
					ПК(У)-4.З1	Знает правила эксплуатации, принципы организации работ по диагностике, технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования в сфере бурения нефтяных и газовых скважин, транспорта и хранения углеводородов
		ПК-(У)-23	Способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению	Р5	ПК(У)-23.В1	Навыками технологических расчетов при перекачке вязких сред в условиях неизотермичности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов		ПК(У)-23.У1	Выбирать оптимальные технологии изменения реологических свойств ньютоновсикх и неньютоновских жидкостей
					ПК(У)-23.31	Основные физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов, определяющие условия транспортировки по трубопроводам

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 знаниями о технологических процессах бурения скважин в осложненных условиях	ПК-(У)-4 ПК-(У)-23	**Раздел (модуль) 1**. Особенности разработки морских месторождений нефти и газа на шельфе Арктики **Раздел (модуль) 2.** Инженерное обеспечение буровых работ на шельфе Арктики **Раздел (модуль) 3.** Буровые острова и погружные буровые установки **Раздел (модуль) 4.** Самоподъемные буровые установки **Раздел (модуль) 5.**	Опрос Тестирование Контрольная работа Экзамен

			Полупогружные буровые установки **Раздел (модуль) 6.** Буровые суда и морские стационарные платформы **Раздел (модуль) 7.** Особенности технологии бурения на море и на шельфе **Раздел (модуль) 8.** Правила безопасности при бурении на море	
РД 2	Уметь выбирать оборудование для бурения в осложненных условиях	ПК-(У)-4 ПК-(У)-23	**Раздел (модуль) 2.** Инженерное обеспечение буровых работ на шельфе Арктики **Раздел (модуль) 3.** Буровые острова и погружные буровые установки **Раздел (модуль) 4.** Самоподъемные буровые установки **Раздел (модуль) 5.** Полупогружные буровые установки **Раздел (модуль) 6.** Буровые суда и морские стационарные платформы **Раздел (модуль) 7.** Особенности технологии бурения на море и на шельфе **Раздел (модуль) 8.** Правила безопасности при бурении на море	Презентация Реферат Защита практической работы Экзамен
РД 3	Сравнивает технические характеристики различных	ПК-(У)-4	**Раздел (модуль) 3.**	Контрольная работа

	модификаций бурового оборудования на шельфе и в Арктике	ПК-(У)-23	Буровые острова и погружные буровые установки **Раздел (модуль) 4.** Самоподъемные буровые установки **Раздел (модуль) 5.** Полупогружные буровые установки **Раздел (модуль) 6.** Буровые суда и морские стационарные платформы **Раздел (модуль) 7.** Особенности технологии бурения на море и на шельфе	Защита лабораторной работы Экзамен

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. СОЗДАНИЕ ЛЕДОВОГО ОСТРОВА ЗАНИМАЕТ** А) 2-6 месяцев Б) 10-12 месяцев В) 20-30 месяцев **2. КАКОГО МЕХАНИЗМА ПОДЪЕМА КОРПУСА СПБУ НЕ СУЩЕСТВУЕТ** А) механический Б) электрический В) пневматический Г) гидравлический **3. ПРИ КАКОЙ СКОРОСТИ ВЕТРА ППБУ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЕСТИ БУРЕНИЕ** А) более 10 м/с Б) более 3 м/с В) более 18 м/с
2.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Подводные буровые комплексы 2. Райзеры и их классификация 3. ПВО для бурения на море
3.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Конструкция бурового судна 2. Принцип работы компенсатора вертикальных колебаний 3. Алгоритм цементирования скважин на море

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
4.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Алгоритм проектирования морской стационарной платформы 2. Правила выбора бурового оборудования в зависимости от глубины моря 3. Правила техники безопасности при бурении с полупогружных буровых установок
5.	Защита практических работ	1. Конструкция полупогружной буровой установки. 2. Принцип установки райзера 3. Состав подводного устьевого ПВО
6.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Условия применения ледовых буровых островов 2. Принцип работы системы динамического позиционирования 3. Технология бурения с самоподъемной буровой установки.

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.	Контрольная работа	Контрольные работы проводятся трижды в семестр путем выполнения письменной индивидуальной работы, включающей контрольные вопросы по теоретической части пройденного раздела.
4.	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 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.
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 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 их 3-х вопросов (по одному вопросу из соответствующего

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		раздела). Ответы на вопросы осуществляются в устной форме с пояснением на листах бумаги.