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

Бурение специальных скважин

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	**8**
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	**2**		

И. о. заведующего кафедрой - руководителя ОНД на правах кафедры		И.Б. Мельник
Руководитель ООП		Ю.А. Максимова
Преподаватель		А.А. Бер

2020г.

1. Роль дисциплины «Бурение специальных скважин» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-5	Способен обеспечивать и контролировать выполнение показателей разработки и эксплуатации месторождений, производственных процессов при строительстве скважин	И.ПК(У)-5.2	Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов строительства скважин	ПК(У)-5.2В1	Владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования в процессе строительства скважин
				ПК(У)-5.2У1	Умеет организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивать риски
				ПК(У)-5.231	Знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
ОПК(У)-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	И.ОПК(У)-6.1	Демонстрирует знания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, основных требований информационной безопасности	ОПК(У)-6.1В2	Владеет знаниями и опытом применения методов цифровой гигиены для обеспечения защиты личных данных при работе в глобальных сетях
				ОПК(У)-6.1У2	Умеет обеспечить защиту создаваемой документации с помощью различных средств защиты информации
				ОПК(У)-6.132	Знает опасности и угрозы, возникающие в процессе использования компьютерных средств и средств связи в современных информационных технологиях
ПК(У)-3	Способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	И.ПК(У)-3.1	Выполняет работы по контролю безопасности для предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций в технологических процесса строительства скважин и новых стволов	ПК(У)-3.1В1	Владеет навыками осуществления технического контроля, состояния и работоспособности технологического оборудования в соответствии с нормами промышленной безопасности опасных производственных объектов
				ПК(У)-3.1У1	Умеет оценивать риски, организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций при организации и осуществлении технологических процессов нефтегазового производства в области бурения нефтяных и газовых 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			
РД1	Знать технологии и оборудование для строительства скважин	И.ПК(У)-5.2 И.ОПК(У)-6.1 И.ПК(У)-3.1	Раздел (модуль) 1. Введение. Раздел (модуль) 2. Общие сведения о строительстве скважин. Раздел (модуль) 3. Подземное буровое оборудование. Раздел (модуль) 4. Наземное	Опрос Тестирование Контрольная работа Экзамен

			буровое оборудование. Раздел (модуль) 5. Процесс углубления скважины Раздел (модуль) 6. Направленное бурение. Раздел (модуль) 7. Буровые растворы. Раздел (модуль) 8. Крепление скважин Раздел (модуль) 9. Особенности строительства скважин в осложненных условиях Раздел (модуль) 10. Особенности строительства скважин в осложненных условиях	
РД2	Уметь выбирать оборудование для конкретных горно-геологических условий бурения	И.ПК(У)-5.2 И.ОПК(У)-6.1 И.ПК(У)-3.1	Раздел (модуль) 1. Введение. Раздел (модуль) 2. Общие сведения о строительстве скважин. Раздел (модуль) 3. Подземное буровое оборудование. Раздел (модуль) 4. Наземное буровое оборудование. Раздел (модуль) 5. Процесс углубления скважины Раздел (модуль) 6. Направленное бурение. Раздел (модуль) 7. Буровые растворы. Раздел (модуль) 8. Крепление скважин Раздел (модуль) 9. Особенности строительства скважин в осложненных	Презентация Реферат Защита практической работы Экзамен

			условиях Раздел (модуль) 10. Особенности строительства скважин в осложненных условиях	
РД3	Проводить инженерные расчеты, необходимые при строительстве нефтяных и газовых скважин	И.ПК(У)-5.2 И.ОПК(У)-6.1 И.ПК(У)-3.1	Раздел (модуль) 3. Подземное буровое оборудование. Раздел (модуль) 6. Направленное бурение.	Контрольная работа 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

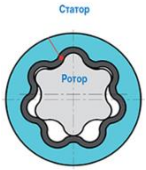
% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
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.	Опрос	1. Что такое режим бурения? 2. Какие типы шарошек бывают у шарошечного долота? 3. Ступени очистки бурового раствора.
2.	Тестирование	Вопросы: **1. Как зависит вылет зубка от твердости разрушаемых горных пород** А) чем выше твердость, тем больше вылет зубка Б) чем выше твердость, тем меньше вылет зубка В) никак не зависит **2. Какой тип статора представлен на рисунке**  А) обычный Б) усиленный В) профилированный Г) гидроизолированный **3. Переводник типа Н представляет собой сочетание резьбовых элементов** А) муфта – муфта

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Б) муфта – ниппель В) ниппель – ниппель
3.	Презентация	1. Спускоподъемные операции 2. Бурение на депрессии и репрессии. 3. Бурение на обсадных трубах.
4.	Реферат	Тематика рефератов: 1.Технология бурения с применением ВЗД 2.Технология отбора керна. 3. Бурение в условиях АВПД.
5.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Обсадные трубы назначение 2. Цементировочный агрегат назначение Типы метчиков
6.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Назначение силового привода БУ 2. Состав комплексов буровой установки 3. Системы управления ПВО
7.	Защита практических работ	Вопросы: 1. Расчет и выбор осевой нагрузки 2. Расшифровать БУ 3000/200 ЭУК-1М 3. Расчет кратности оснастки талевой системы
8.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Типы параметров режима бурения 2. Состав забойной части ТМС 3. Принцип работы ясса

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос проводится перед каждой лекцией. Ответы студентов по принципу готовности и поднятой руки. Цель опроса: оценить общую степень усвоения материала.
2.	Тестирование	Тесты проводятся перед началом каждой лекции по материалам предыдущей лекции В тесте 5 – 10 вопросов.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
3.	Презентация	Презентация на 10-12 слайдов в формате PowerPoint и доклад по слайдам в формате Microsoft Word. Презентация защищается индивидуально. На защиту выделяется 10 минут.
4.	Реферат	Защита реферата осуществляется в аудитории с использованием презентации. Доклад на 5-10 минут. По окончании доклада преподаватель задает вопросы.
5.	Контрольная работа	Контрольные работы проводятся трижды в семестр путем выполнения письменной индивидуальной работы, включающей контрольные вопросы по теоретической части пройденного раздела.
6.	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.
7.	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.
8.	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 раздела). Ответы на вопросы осуществляются в устной форме с пояснением на листах бумаги.