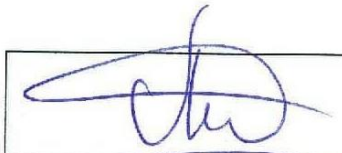
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тенденции модернизации породоразрушающего инструмента			
Направление подготовки/ специальность	**21.04.01 «Нефтегазовое дело»**		
Образовательная программа (направленность (профиль))	**Технология строительства нефтяных и газовых скважин**		
Специализация	**Технология строительства нефтяных и газовых скважин**		
Уровень образования	высшее образование – магистр		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

И. о. заведующего кафедрой - руководителя отделения на правах кафедры ОНД		И.А. Мельник
Руководитель ООП		К.М. Минаев
Преподаватель		А.В. Ковалев

2020 г.

1. Роль дисциплины «Тенденции модернизации породоразрушающего инструмента» 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
Тенденции модернизации породоразрушающего инструмента	3	ОПК(У)-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	И.ОПК(У)-4.2	Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	ОПК(У)-4.232	Знает приёмы обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности
						ОПК(У)-4.2У2	Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы и технические средства
						ОПК(У)-4.2В2	Владеет навыками оценки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности
		ПК(У)-1	Способность осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами строительства скважин	И.ПК(У)-1.2	Осуществляет контроль выполнения подрядными организациями проектных решений при строительстве скважины	ПК(У)-1.232	Знает содержание проектной документации, а также обязанности и роль каждой подрядной организации при строительстве скважин
						ПК(У)-1.2У2	Умеет реализовывать проектные решения с учетом нормативной документации
						ПК(У)-1.2В2	Владеет методиками разработки проектной документации на строительство скважин
		ПК(У)-3	Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.	И.ПК(У)-3.1	Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбирает методики и средства решения поставленной задачи; планирует и проводит исследования; оценивает их результаты, делает выводы.	ПК(У)-3.131	Знает методологию научных исследований в области строительства скважин
						ПК(У)-3.1У1	Уметь проводить литературный обзор, проводить исследование, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
						ПК(У)-3.1В1	Владеть навыком самостоятельного проведения научных исследований в области 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	Умеет выбирать породоразрушающий инструмент для конкретных геолого-технических условий	И.ПК(У)-1.2	Методы модернизации шарошечных долот Методы модернизации лопастных долот типа PDC Долота и элементы КНБК специального назначения Определение вида износа лопастных и шарошечных долот по классификации IADC	Тестирование Защита лабораторной работы Защита курсового проекта (работы) Защита практических работ Экзамен
РД 2	Владеть навыками определения степени износа долот	И.ОПК(У)-4.2 И.ПК(У)-3.1	Определение вида износа лопастных и шарошечных долот по классификации IADC	Тестирование Защита курсового проекта (работы) Защита практических работ 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	***1. Осью для вращения шарошки является*** а. лапа б. цапфа в. венец шарошки г. гидромониторный узел ***2. Породоразрушающий инструмент, используемый для разрушения металлических предметов в скважине, называется*** а. фрезер б. калибратор в. долото г. расширитель ***3. Что обозначает цифра «4» в шифре долота «БИТ 215,9 ВТ416У»*** а. количество лопастей б. количество промывочных отверстий в. предельную нагрузку на долото в тоннах г. диаметр алмазов в мкм, вкрапленных в корпус долота
2.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Ассортимент и типоразмеры долот ООО «Буринтех» 2. Ассортимент и типоразмеры долот ООО «Волгабурмаш» 3. Ассортимент и типоразмеры долот ООО «Varel»

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
3.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Опишите типовой состав шарошечного долота. 2. Опишите типовой состав долота PDC. 3. Каков типовой состав компоновок низа бурильной колонны?
4.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Какие коды износа существуют? 2. Как маркируются шарошечные долота? 3. Какую информацию несет в себе шифр долота?
5.	Защита практических работ	1. Какова методика выбора породоразрушающего инструмента? 2. Опишите область применения шарошечных долот? 3. Опишите область применения долот PDC?
6.	Защита курсового проекта (работы)	1. Каков типовой состав компоновок низа бурильной колонны? 2. Особенности долот ООО «Буринтех» 3. Особенности долот ООО «Волгабурмаш»

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.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
6.	Защита курсового проекта (работы)	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.