

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2015 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Бурение скважин

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	4	семестр	7, 8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	7 5/2		

И.о. заведующего
кафедрой - руководитель
ОНД на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Мельник И.А.
	Лукин А. А.
	Бер А.А.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Бурение скважин» 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
Бурение скважин	7,8	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	Р6	ПК(У)-2.В18	Выбора технических средств и инструмента для бурения геологоразведочных скважин
					ПК(У)-2.У18	Использовать физико-геологические свойства горных пород при проектировании геологоразведочных скважин
					ПК(У)-2.318	Физико-геологические свойства горных пород

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	Знать принципы выбора технических средств и инструмента для бурения геологоразведочных скважин и место буровых работ в комплексе геологоразведочных работ.	ПК(У)-2	Раздел 1. Общие сведения о буровых работах Раздел 2. Способы разрушения горных пород и бурения скважин Раздел 3. Способы удаления продуктов разрушения	Тестирование Защита лабораторной работы Зачет Экзамен Защита курсового проекта
РД 2	Проектировать конструкции скважин различного назначения и выбирать технологию бурения скважин	ПК(У)-2	Раздел 4. Буровые установки Раздел 5. Технологический инструмент для вращательного способа бурения Раздел 6. Вспомогательный и аварийный инструмент	
РД 3	Выбирать буровое оборудование и технологический инструмент для различных способов бурения	ПК(У)-2	Раздел 7. Технология вращательного бурения скважин Раздел 8. Проектирование буровых	

			работ Раздел 9. Способы, средства, методика и технология получения представительных образцов пород или проб полезных ископаемых	
РД 4	Уметь эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при сооружении геологоразведочных скважин	ПК(У)-2	Раздел 10. Бурение неглубоких скважин Раздел 11. Ударно-канатное бурение Раздел 12. Технология направленного бурения	

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

Шкала для оценочных мероприятий дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знаний, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
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.	Тестирование	Вопросы: <i>Прибор для определения плотности бурового раствора</i> - плотномер буровых растворов ПРГ-2 - ареометр буровых растворов АБР-1 - поплавковый ареометр буровых растворов ПА-2М - ареометр Ребиндера <i>Для колонкового разведочного бурения на твердые полезные ископаемые по ГОСТ 7959-74 существует _____ классов буровых установок</i> 6 7

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		с) 8 д) 9. 3. Для бурения абразивных пород средней твердости и частично твердых VI—IX категорий по буримости используют коронки: а) алмазные б) резцовые с) ребристые д) самозатачивающиеся 4. Выработка в виде выемки, проводимая в покровных отложениях с целью обнажения коренных пород при геологической съемке и поисковых работах – это а) разведочная траншея б) копуша с) разведочная канава д) расчистка
2..	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Конструктивные особенности твердосплавных коронок. 2. Основные элементы крепи горной выработки.. 3. Функции бурильной колонны труб. 4. Основные типы двойных колонковых снарядов. 5.
3.	Зачет	Вопросы на зачет: 1. Причины и фактор, влияющие на искривление скважины. 2. Значение проведения горных выработок для поисков, оценки и детальной разведки месторождений полезных ископаемых. 3. Понятие о режиме вращательного бурения. Параметры режима бурения, их влияние на эффективность бурения, методика определения оптимальных значений.
4.	Экзамен	<u>Примеры экзаменационных билетов</u> Экзаменационный билет № 1 1. Способы бурения скважин, их достоинства и недостатки. 2. Основные элементы конструкции скважин. 3. Принципиальная кинематическая схема и технические характеристики. буровой установки УКБЗ-200/300С Экзаменационный билет № 2 1. Назначение труб, требования к трубам, способы соединений труб. 2. Организация промывочного хозяйства и средства приготовления промывочных растворов . 3. Принципиальная кинематическая схема буровой установки УБР-2М, особенности эксплуатации. Экзаменационный билет № 3 1. Технология бурения с отбором и без отбора керна.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		2. Классификация пород по трудности отбора керна. Факторы, влияющие на формирование керна. 3. Общая схема и характеристика ударного способа бурения, достоинства и недостатки, области применения
5.	Защита курсового проекта	Дополнительные вопросы: 1. Схемы циркуляции очистных агентов 2. Классификация самоходных буровых установок (по транспортной базе, по условиям применения). 3. Виды обсадных колонн, способы их соединения.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Тестирование	Тесты проводятся перед началом практического занятия по материалам предыдущей лекции. В тесте 5 – 10 вопросов.
2.	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.
3.	Зачет	Студент допускается к зачету (8 семестр, если он не имеет текущих долгов (выполнены все лабораторные и практические работы) и зачтено ИДЗ. Для подготовки к зачету студенту уделяется время (30-45 мин). Сдача зачета состоит из 3-х вопросов. Ответы на вопросы осуществляются в устной форме с пояснением на листах бумаги.
4.	Экзамен	Экзамен проводится в конце 7 семестра по билетам. Образцы билетов и шкала оценок приведены выше.
5.	Защита курсового проекта	Защита курсового проекта проводится в конце 8 семестра по расписанию во время лабораторно-экзаменационной сессии.