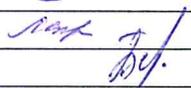


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная геология		
Специализация	Геология нефти и газа		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	7	семестр	7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)			3 1/2

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

	Мельник И.А.
	Строкова Л.А.
	Бер А. А.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин	7, 8	ПК(У)-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	Р11	ПК(У)-2. В4	Проведения работ по ликвидации или консервации скважины.
					ПК(У) - 2. У4	Проводить оценку успешности технологических операций по вскрытию и освоению пласта, интенсификации извлечения углеводородов, текущему и капитальному ремонту скважин
					ПК(У)-2.34	современные способы бурения глубоких скважин на нефть и газ; способы бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин

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	Разрабатывать технологические процессы, проектировать и использовать конкурентоспособные на мировом рынке технологии бурения скважин, формирования инфраструктуры для добычи, подготовки, транспорта и хранения	ПК(У)-2	Введение. Общие сведения о бурении гидрогеологических скважин. Буровое оборудование, инструмент и технология бурения гидрогеологических скважин. Оборудование гидрогеологических скважин для проведения опытных работ и эксплуатации. Бурение инженерно-геологических скважин	Тест по лекционному материалу, защита отчета по лабораторной работе, выполнение и защита курсового проекта, контрольная работа, зачет
РД-2	Уметь выполнять технические расчеты необходимые для решения технических задач на производстве	ПК(У)-2	Типовые конструкции гидрогеологических скважин и их расчет. Технология вскрытия и освоения водоносных пластов. Проектирование гидрогеологических скважин. Бурение инженерно-геологических скважин	Тест по лекционному материалу, защита отчета по лабораторной работе, выполнение и защита курсового проекта, контрольная работа, зачет

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:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>1. Какой тип фильтра целесообразно использовать, если водоносный пласт состоит из галечниковых отложений с преобладающим размером частиц 20 – 100 мм?</p> <p>А) фильтры каркасно-стержневые Б) фильтры трубчатые с водоприемной частью из проволоочной обмотки В) фильтры трубчатые с водоприемной частью из сетки галунного плетения Г) гравийные фильтры</p> <p>2. Основное назначение эжекторных (водоструйных) насосов с пакерами</p> <p>А) пробные откачки Б) эксплуатация скважин В) освоение скважин Г) вскрытие водоносных пластов</p> <p>3. Назовите породоразрушающий инструмент ударно-канатного бурения кольцевым забоем при сооружении инженерно-геологических скважин:</p> <p>А) твердосплавная коронка Б) алмазная коронка В) шарошечное долото Г) забивной стакан</p>
2.	Контрольная работа	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характерные особенности буровых установок для вращательного бурения гидрогеологических скважин. 2. Способы бурения гидрогеологических скважин, их достоинства и недостатки. 3. Основные элементы конструкции гидрогеологических скважин. 4. Технология отбора монолитов при бурении инженерно-геологических скважин.
3.	Защита лабораторной работы	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Достоинство и недостатки эжекторных насосов. 2. Принцип действия эрлифта 3. Функции бурильной колонны труб. 4. Основные типы грунтоносов.
4.	Защита курсового проекта	<p>Тематика проектов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология и техника сооружения гидрогеологической скважины. 2. Технология и техника сооружения инженерно-геологической скважины. <p>Тематика специальных вопросов в курсовом проекте:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фильтры буровых скважин. 2. Вскрытие и освоение водоносных пластов.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Буровые снаряды для отбора образцов при бурении инженерно-геологических скважин. Вопросы к защите: 1. Основные виды фильтров, их область применения и конструктивные особенности. 2. Технология освоения водоносного пласта компрессорным способом. 3. Основные элементы грунтоносов.
5.	Зачет	Вопросы: 1. Водоприемная часть скважины: определение, типы, условия применения, схемы. 2. Особенности бурения и типовые конструкции инженерно-геологических скважин. 3. Понятие о режиме вращательного бурения. Параметры режима бурения, их влияние на эффективность бурения, методика определения оптимальных значений.

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.	Контрольная работа	Контрольные работы проводятся четыре раза в семестр путем выполнения письменной индивидуальной работы, включающей контрольные вопросы по теоретической части пройденного раздела.
3.	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.
4.	Защита курсового проекта	Защита курсового проекта осуществляется в аудитории с использованием презентации. Доклад на 5-10 минут. По окончании доклада преподаватель задает вопросы.
5.	Зачет	Студент допускается к зачету, если он не имеет текущих долгов (выполнены все лабораторные работы, курсовой проект). Для подготовки к зачету студенту уделяется время (30-45 мин).