

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

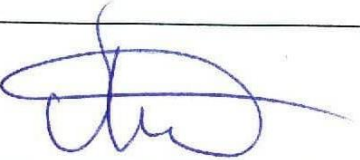
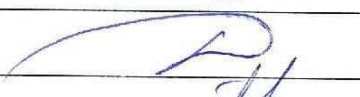
Бурение специальных скважин

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

Руководитель ООП

Преподаватель

	И.А. Мельник
	К.М.Минаев
	А.А. Бер

2020 г.

1. Роль дисциплины «Бурение специальных скважин» 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
Реконструкции и восстановление скважин	3	ОПК(У)-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	И.ОПК(У)-4.1	Определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	ОПК(У)4.131	Знает основные направления развития инновационных технологий в области строительства скважин
						ОПК(У)4.1У1	Умеет выявлять проблемные места в области строительства скважин
						ОПК(У)-4.1В1	Владеет опытом определения основных направлений развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
		ПК(У)-1	Способность осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами строительства скважин	И.ПК(У)-1.1	Осуществляет контроль и управление безопасного ведения технологических операций в соответствии с нормативными документами и отраслевыми регламентами	ПК(У)-1.131	Знает назначение, подготовительные и заключительные работы, контролируемые параметры и технику безопасности при проведении технологических операций строительства скважин
						ПК(У)-1.1У1	Умеет принимать рациональные решения по оптимизации технологических операций строительства скважин
						ПК(У)-1.1В1	Владеет навыками координации работ по строительству скважин
		ПК(У)-2	Способность обеспечивать эффективную эксплуатацию бурового оборудования	И.ПК(У)-2.2	Соблюдает требования инструктивно-нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию бурового оборудования	ПК(У)-2.232	Знает отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового оборудования
						ПК(У)-2.2У2	Умеет анализировать показатели работы оборудования
						ПК(У)-2.2В2	Владеет навыками планирования, организации, проведения и координации работ по прогнозу технического состояния бурового оборудования

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	Владеть знаниями о технологических процессах бурения скважин различного назначения	ОПК(У)-2 ПК(У)-1	Введение в бурение специальных скважин Инструмент и технология	Тестирование Контрольная работа Защита лабораторной работы

			вращательного бурения и освоения структурных и водозаборных скважин Средства, методика и технология получения образцов пород	Защита практических работ Экзамен
РД 2	Уметь проектировать операции по оборудованию и эксплуатации скважин различного назначения	ОПК(У)-2 ПК(У)-2	Инструмент и технология вращательного бурения и освоения структурных и водозаборных скважин Средства, методика и технология получения образцов пород	Тестирование Контрольная работа Защита лабораторной работы Защита практических работ Экзамен
РД 3	Сравнивает технические характеристики различных модификаций бурового оборудования	ПК(У)-2	Инструмент и технология вращательного бурения и освоения структурных и водозаборных скважин Средства, методика и технология получения образцов пород	

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 лицевая) 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. Какой тип фильтра целесообразно использовать, если водоносный пласт состоит из галечниковых отложений с преобладающим размером частиц 20 – 100 мм? 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 2. Основное назначение эжекторных (водоструйных) насосов с пакерами А) пробные откачки Б) эксплуатация скважин В) освоение скважин Г) вскрытие водоносных пластов 3. Назовите породоразрушающий инструмент ударно-канатного бурения кольцевым забоем при сооружении инженерно-геологических скважин: А) твердосплавная коронка

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Б) алмазная коронка В) шарошечное долото Г) забивной стакан
2.	Контрольная работа	Вопросы: 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	Вопросы: 1. Достоинство и недостатки эжекторных насосов. 2. Принцип действия эрлифта 3. Функции бурильной колонны труб. 4. Основные типы грунтоносов.
4.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 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 трижды 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.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
4.	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 из 3-х вопросов (по одному вопросу из соответствующего раздела). Ответы на вопросы осуществляются в устной форме с пояснением на листах бумаги.