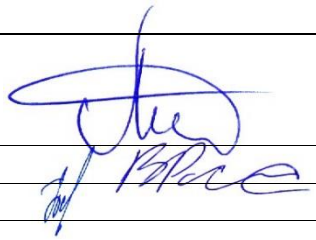


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Исследования и специальные работы в скважинах скважин

Направление подготовки/ специальность	21.05.03 Технология геологической разведки		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технология геологической разведки		
Специализация	Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	5	семестр	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		

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

	Мельник И.А.
	Ростовцев В.В.
	Бер А.А.

2016 г.

1. Роль дисциплины «Исследования и специальные работы в скважинах 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
Исследования и специальные работы в скважинах скважин	9	ПСК(У)-3.9	способностью находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии	Р8	ПСК(У)-3.9.B2	Навыками составления планов на процессы исследований и специальных работ при сооружении скважин
					ПСК(У)-3.9.У2	Использовать технические средства для измерения параметров скважин
					ПСК(У)-3.9.32	Технологические процессы производственного процесса исследований и специальных работ при сооружении скважин
		ПСК(У)-3.13	владением методами привязки на местности геофизических объектов, буровых скважин и объектов горноразведочных работ в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией	Р4	ПСК(У)-3.13.B1	Навыками выбора рациональной аппаратуры; выполнения оценки результатов работ
					ПСК(У)-3.13.У1	Оценивать характер проницаемого пласта по керну; оценивать по расходограмме количество интервалов поглощения и их границы; выявлять закон фильтрации пласта; обрабатывать результаты гидродинамических исследований.
					ПСК(У)-3.13.31	Способы, аппараты и технологию работы в процессе исследований и специальных работ при сооружении 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			
РД1	Знать основные методы и технологию проведения специальных работ в скважинах	ПСК(У)-3.9 ПСК(У)-3.13	Введение. Исследования и измерения в скважинах. Специальные работы в скважинах.	Тест по лекционному материалу; контрольная работа; выполнение и защита: отчета по лабораторной работе, отчета по практической работе, курсового проекта, экзамен
РД2	Владеть навыками работы по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, используемое при сооружении и исследованиях геологоразведочных скважин	ПСК(У)-3.9 ПСК(У)-3.13		

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 рейтингом-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

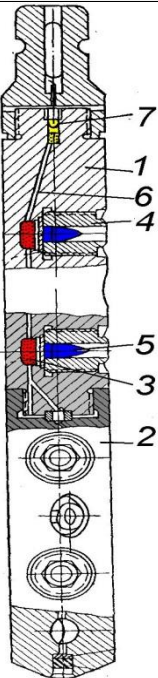
% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
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: <i>1. Какой тип перфоратора приведен на рисунке:</i>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		 А) пулевые короткоствольные Б) снарядный (торпедный) В) пулевые с вертикально-криволинейными стволами Г) кумулятивный 2. Основное назначение эжекторных (водоструйных) насосов с пакерами А) пробные откачки Б) эксплуатация скважин В) освоение скважин Г) вскрытие водоносных пластов 3. Для чего нужен заводной зуб («юбка») на колоколе: А) для выхода промывочной жидкости Б) для заведения в аварийный объект в случае его несоосности с осью скважины В) для охлаждения резьбы Г) для выхода стружки при врезании в аварийный объект
2.	Контрольная работа	Вопросы:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1. Назвать и охарактеризовать методы осветления жидкости в скважинах для проведения осмотра стенок. 2. Перечислить основные причины, влияющие на отклонение диаметра скважины от номинального. 3. Объяснить принцип работы и использование боковых печатей.
3.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Охарактеризовать способы изоляции зон осложнений в отдельных интервалах скважины быстросхватывающимися смесями, технологию тампонирования однорастворными смесями. Привести схемы снарядов для доставки двухрастворных смесей в зоны осложнений. 2. Объяснить принцип выявления зон поглощения с помощью скважинной термометрии: общая схема измерений и применяемая аппаратура; методы исследований проницаемых зон: метод вызова притока при вскрытии зон с высокими пластовыми давлениями, метод продавливания жидкости в пласт при наличии пластов с низким давлением. 3. Объяснить принципы ориентирования получаемого изображения стенок скважины относительно стран света.
4.	Защита практической работы	Вопросы: 1. Описать гидравлические методы исследования: пакерные гидравлические индикаторы зон поглощения, технология и схемы определения границ зон поглощения. 2. Произвести выделение типов поглощающих зон: трещиновато-кавернозные, пористые, мелкопористые отложения. Охарактеризовать законы фильтрации жидкости в различных зонах и построение индикаторных линий по результатам гидродинамических исследований, произвести оценку характера строения проницаемого пласта. 3. Назвать функции тампонажных смесей и основные требования, предъявляемые к тампонажным смесям и камню. Привести свойства тампонажных смесей и тампонажного камня, и методы их измерений.
5.	Защита курсового проекта	Тематика проектов: 1. Технология тампонирования скважин, проходимых в условиях многолетней мерзлоты. 2. Техника и технология опробования скважин боковыми стреляющими грунтоносами. 3. Специальные технологии тампонирования при бурении скважин снарядами со съемными керноприемниками. Вопросы к защите: 1. Назвать способы измерения длины ствола и глубины скважин и способы определения местоположения забоя. 2. Перечислить задачи, решаемые непосредственным осмотром стенок скважин.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Охарактеризовать принципы перфорация взрывом обсадных колонн для вскрытия пластов жидких полезных ископаемых; описать перфораторы пулевые, снарядные и кумулятивные и привести схемы их конструкций, условия применения.
4.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Описать процесс измерения диаметра скважин: по измерению керна, с помощью каверномеров. 2. Привести классификацию каверномеров и профилемеров. Привести примеры технических задач с использованием кавернометрии. 3. Охарактеризовать типы взрывных работ, проводимых в скважинах, их назначение. 4. Объяснить принципы выявления зон прихвата бурового снаряда, использование прихватоопределителей.

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 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 практической работы	Защита отчета по практической работе осуществляется в форме устных вопросов после проверки отчета преподавателем (на следующем практическом занятии или в часы консультаций). Вопросы задаются по алгоритму действий практической 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 курсового проекта	Защита курсового проекта осуществляется в аудитории с использованием презентации. Доклад на 5-10 минут. По окончании доклада преподаватель задает вопросы.
6.	Экзамен	Студент допускается к экзамену, если он не имеет текущих долгов (выполнены все лабораторные

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		и практические работы, курсовой проект). 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.