

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

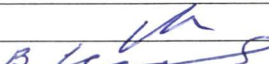
ПРИЕМ 2016г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Геофизические исследования 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)	6 4/2		

Заведующий кафедрой
- руководитель ОГ
на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Гусева Н.В.
	Лукин А.А.
	Исаев В.И.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Геофизические исследования 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
«Геофизические исследования скважин»	7,8	ПК(У)-6	Выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ	Р2	ПК(У)-6.B1	Навыками контроля требований безопасности и экологичности
					ПК(У)-6.Y1	Применять правовые и организационные основы охраны труда
					ПК(У)-6.B31	Критерии безопасности; опасности технических систем; правовые и нормативно-технические основы управления, системы контроля требований безопасности и экологичности
		ПК(У)-7	Способностью разрабатывать производственные проекты для проведения геологоразведочных работ	Р10	ПК(У)-7.B2	Навыками выявления из геофизических данных геологическую информацию
					ПК(У)-7.B3	Приемами дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений
					ПК(У)-7.B4	Приемами математического описания и анализа природных явлений
					ПК(У)-7.B5	Приемами построения математических моделей при решении производственных задач
					ПК(У)-7.Y2	Свободно пользоваться компьютером и программным обеспечением для решения задач проектирования и интерпретации геофизических данных
					ПК(У)-7.Y3	Использовать физико-геологические свойства горных пород при проектировании геологоразведочных скважин
					ПК(У)-7.Y4	Применять математические методы для решения типовых профессиональных задач
					ПК(У)-7.Y5	Использовать приемы теории вероятности и математической статистики при обработке больших массивов данных
					ПК(У)-7.32	Место комплексной интерпретации геофизических данных в комплексе геологических наук нефтегазовой сферы
					ПК(У)-7.33	Классификации минералов и горных пород по физическим свойствам
					ПК(У)-7.34	Понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

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 теоретические основы, технологические особенности и способы интерпретации методов геофизических исследований скважин	ПК(У)-6 ПК(У)-7	Раздел 1. Электрические методы исследования скважин	контрольная работа защита лабораторной работы, защита практической работы, экзамен
РД-2	Использовать знания, законы и технологии естественнонаучных, математических, социально-экономических наук в профессиональной деятельности.	ПК(У)-6 ПК(У)-7	Раздел 2. Ядерные методы исследования скважин	защита лабораторной работы, защита практической работы, контрольная работа, экзамен
РД-3	Ориентироваться в потоке профессиональной и другой полезной в профессии информации, обобщать и излагать в форме рефератов и эссе опубликованные материалы.	ПК(У)-7	Раздел 3. Другие методы исследования скважин	защита лабораторной работы, защита практической работы, защита курсовой работы контрольная работа, 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.	Контрольная работа	Контрольная работа «Электрические, электрохимические, радиоактивные и акустические методы ГИС»: Вопросы контрольной работы: 1. Физические параметры, измеряемые зондами ГИС. 2. Схема градиент-зонда КС, характеристики зонда. Схема измерений методом КС, вывод формулы геометрического коэффициента зонда КС. 3. Ограничения применения метода ПС по скважинным и пластовым условиям. 4. Состав ядра и виды естественного радиоактивного излучения. Естественная радиоактивность горных пород. 5. Схемы зондов АК, характеристики трехэлементного зонда..
2.	Защита лабораторной работы	Лабораторная работа №1 «Обработка и интерпретация диаграмм БЭЗ» Вопросы к лабораторной работе: 1 Способы выделения кровля и подошва пласта-коллектора? 2 Правила определения типа и снятия существенных значения с кривых БЭЗ? 3 Как определяется принадлежность практической кривой к 2-х или 3-х слойным?

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
3.	Защита практической работы	Практическая работа №1 «Анализ данных газового каротажа скважины» Вопросы к практической работе: 1 Состав горючих газов, содержащихся в выделенной ГВС? 2 Технологические задачи газового каротажа? 3 Привязка проб шлама к истинным глубинам отбора?
4.	Защита курсовой работы	Тема курсовой работы: Комплекс методов ГИС в <i>поисковых (разведочных, эксплуатационных, нагнетательных, наблюдательных)</i> скважинах на площади глубокого бурения на нефть и газ (задачи ГИС, методы, оборудование и приборы, технология, результаты). Вопросы к курсовой работе: 1.Какие особенности проведения ГИС в обсаженной колонне? 2. Перечислить условия проведения в скважине электрических методов? 3. Комплекс ГИС, используемый для определения подсчетных параметров коллекторов.
5.	Экзамен	Вопросы экзаменационного билета: 1. Схема градиент-зонда КС, характеристики зонда. Схема измерений методом КС, вывод формулы геометрического коэффициента зонда КС. 2. Взаимодействие нейтронов с веществом – радиационный захват. Использование эффекта в ГИС, скважинные и пластовые условия возможности использования. 3. Основное оборудование газового каротажа. Определяемые компоненты в выделенной ГВС. 4. Регистрируемые и расчетные параметры в АК. Влияние пластовых и скважинных условий.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Контрольная работа	Состоит из пяти вопросов. Критерии оценивания: Полный ответ, сопровождаемый необходимыми схемами и формулами: за ответ на 1 вопрос – 1 балл.
2.	Защита лабораторной работы	Критерии оценивания: 1.Приведена краткая теоретическая основа для выполнения работы – 1 балл 2. Все расчеты выполнены правильно – 1 балл; 3.Выполнены необходимые графические построения – 1 балл 4. Выполнен анализ с привлечением сведений из учебных курсов смежных дисциплин с наличием самостоятельных выводов – 1 балл 5. Работа оформлена качественно, имеет все необходимые разделы, согласно требованиям – 1 балл
3.	Защита практической работы	Критерии оценивания: 1.Приведена краткая теоретическая основа для выполнения работы – 1 балл 2. Все расчеты выполнены правильно – 1 балл; 3.Выполнены необходимые графические построения – 1 балл 4. Выполнен анализ с привлечением сведений из учебных курсов смежных дисциплин с наличием самостоятельных выводов – 1 балл 5. Работа оформлена качественно, имеет все необходимые разделы, согласно требованиям – 1 балл

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
4.	Защита курсовой работы	Критерии оценивания: 1. Приведена краткая теоретическая основа для выполнения работы – 1 балл 2. Все расчеты выполнены правильно – 1 балл; 3. Выполнены необходимые графические построения – 1 балл 4. Выполнен анализ с привлечением сведений из учебных курсов смежных дисциплин с наличием самостоятельных выводов – 1 балл 5. Работа оформлена качественно, имеет все необходимые разделы, согласно требованиям – 1 балл
5.	Экзамен	Экзамен осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ. Билет включает 4 вопроса. Максимальное количество баллов за ответ на 1 вопрос – 5, всего 20 баллов. Критерии оценки ответа вопрос экзаменационного билета на экзамене: Ответ оценивается 5 баллов в том случае, если ответ соответствует следующим критериям: студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в необходимой последовательности; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов. Ответ оценивается на 4 балла в том случае, если ответ в основном соответствует требованиям на отличную отметку, но при этом существует один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущена ошибка или более двух недочетов при ответе на второстепенные вопросы. Ответ оценивается на 3 балла в том случае, если в процессе ответа неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; студент не смог привести примеры для прояснения теории; при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных компетенций. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов в том случае, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание материала в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложения и употребление необходимой терминологии; Все ответы сопровождаются наводящими вопросами преподавателя. При устном ответе преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.