




ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Вид практики	Производственная
Тип практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки/ специальность	21.05.03 Технология геологической разведки		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геофизические методы исследования скважин		
Специализация	Геофизические методы исследования скважин		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Период прохождения	с 37 по 46 неделю 2023/2024 учебного года		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	15		

Заведующий кафедрой- руководитель ОГ на правах кафедры		Гусева Н.В.
Руководитель ООП		Гусев Е.В.
Преподаватель		Осипова Е.Н.

2020 г.

1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	8	ПК(У)-4	Умением разрабатывать и организовывать внедрение мероприятий, обеспечивающих решение стоящих перед коллективом задач в области технологий геологоразведочных работ на наиболее высокотехнологическом уровне	ПК(У)-4.B1	Приемами моделирования полезных сигналов
				ПК(У)-4.B2	Навыками исследования скважин для выявления поглощающих интервалов
				ПК(У)-4.B3	Методами поиска, выбора и обмена информацией с использованием современных информационных технологий при реализации профессиональной деятельности
				ПК(У)-4.B4	Применения методов моделирования технологических процессов при бурении и исследовании скважин
				ПК(У)-4.B5	Приемами нахождения в ресурсном состоянии
				ПК(У)-4.B6	Навыками публичной защиты результатов инженерной деятельности в области прикладной геологии
				ПК(У)-4.Y1	Выполнить спектральный анализ исходных геофизических полей и оценить параметры полезных сигналов и помех
				ПК(У)-4.Y2	Оценивать характер проницаемого пласта по керну; оценивать по расходограмме количество интервалов поглощения и их границы; выявлять закон фильтрации пласта; обрабатывать результаты гидродинамических исследований.
				ПК(У)-4.Y3	Анализировать и оценивать информацию, используя современные образовательные и информационные технологии
				ПК(У)-4.Y4	Составлять геологические модели месторождений нефти и газа
				ПК(У)-4.Y5	Управлять временем
				ПК(У)-4.Y6	Составлять доклады и презентации по результатам профессиональной деятельности
		ПК(У)-5	Выполнением разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями	ПК(У)-5.B1	Приемами сравнительного анализа геофизических данных на основе распознавания образов

			промышленности	ПК(У)-5.B2	Методами исследования стенок и забоя скважины.
				ПК(У)-5.B5	Навыками выявления физических причин в природных процессах и явлениях
				ПК(У)-5.B6	Навыками выявления из геофизических данных геологической информации, свободного пользования компьютером и программным обеспечением для решения задач проектирования и интерпретации геофизических данных
				ПК(У)-5.B7	Методами анализа геолого-промысловой информации методами статистического анализа и моделирования
				ПК(У)-5.B8	Приемами составления стратиграфических колонок, геологических карт и разрезов; определения структур залегания горных пород по геологическим картам
				ПК(У)-5.B9	Приемами определения основных типов горных пород по внешним признакам, описывать состав, структуры и текстуры горных пород
				ПК(У)-5.B10	Навыками установления генетической принадлежности диагностируемых минералов и горных пород, условий и закономерностей их формирования; пользования геохронологической таблицей
				ПК(У)-5.B12	Навыками выявления из геофизических данных геологической информации, свободного пользования компьютером и программным обеспечением для решения задач проектирования и интерпретации геофизических данных
				ПК(У)-5.B14	Приемами анализа геолого-промысловой информации на непротиворечивость и достоверность
				ПК(У)-5.B15	Навыками анализа достоверности, полноты и качества информации, необходимой для контроля и управления технологическими процессами
				ПК(У)-5.B16	Навыками анализа геолого-геофизической информации и моделирования нефтегазовых залежей

				ПК(У)-5.B17	Приемами кинематической и динамической интерпретации волновых полей
				ПК(У)-5.B18	Навыками использования петрофизических данных для интерпретации материалов геофизических исследований скважин и контроля разработки месторождений углеводородов
				ПК(У)-5.Y1	Выполнить статистический и корреляционно-регрессионный анализ исходных данных
				ПК(У)-5.Y2	Выбирать способ исследования скважины.
				ПК(У)-5.Y4	Определять механические свойства горных пород
				ПК(У)-5.Y5	Применять физические законы для решения типовых профессиональных задач
				ПК(У)-5.Y6	Проводить обработку геофизической информации и ее геологическую интерпретацию
				ПК(У)-5.Y7	Оценивать состояние первичной геофизической информации и определять состав и объем процедур предварительной обработки данных
				ПК(У)-5.Y8	Пользоваться горным компасом, определять положение пласта в пространстве
				ПК(У)-5.Y9	Использовать петрографическую информацию для реставрации процессов формирования горных пород
				ПК(У)-5.Y10	Различать основные типы горных пород и породообразующих минералов
				ПК(У)-5.Y11	Определять положение пласта в пространстве; читать геологические карты, структурные и тектонические карты
				ПК(У)-5.Y12	Проводить обработку геофизической информации и ее геологическую интерпретацию
				ПК(У)-5.Y13	Планировать и интерпретировать результаты полевых и скважинных термометрических работ

				ПК(У)-5.У14	Применять технологии анализа геолого-промысловой информации и данных ГИС для построения моделей залежей нефти и газа
				ПК(У)-5.У15	Проводить технические расчеты, связанные с комплексом мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций
				ПК(У)-5.У16	Оценить состояние первичной геофизической информации и определить состав и объем процедур предварительной обработки данных
				ПК(У)-5.У17	Представлять результаты геофизических исследований в виде разрезов, карт, схем результатов интерпретации геофизических данных и других изображений
				ПК(У)-5.У18	Оценить состояние петрофизической изученности коллекторов конкретного месторождения и определить содержание петрофизического доизучения месторождения; выявить причины изменения значений физических параметров коллектора; получить аналитическое выражение петрофизических моделей коллекторов по измеренным значениям фильтрационно-емкостных и физических свойств коллекторов; определить пористость, проницаемость, флюидонасыщенность по петрофизическим моделям коллектора, оценить надежность определения; найти необходимую петрофизическую информацию из фондовых, опубликованных источников, в том числе электронных
		ПК(У)-6	Выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ	ПК(У)-6.В1	Навыками контроля требований безопасности и экологичности
				ПК(У)-6.У1	Применять правовые и организационные основы охраны труда

2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Применять знания общих законов, теорий, уравнений, методов для решения типовых профессиональных задач, владеть интерпретацией геофизических данных.	ПК(У)-4 ПК(У)-5 ПК(У)-6	Основной этап	Защита отчета по практике, Экспертная оценка руководителя практики от производственного предприятия экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Уметь принимать решение в рамках профессиональной деятельности на основе имеющихся организационных ресурсов и с учетом правовых ограничений. Владеет способностью управлять проектом.	ПК(У)-4 ПК(У)-5 ПК(У)-6	Подготовительный этап	

РП-3	Владеть основными приемами работы с контрольно-измерительными приборами.	ПК(У)-4 ПК(У)-5 ПК(У)-6	Основной этап. Заключительный этап	
РП-4	Уметь комплексировать методы разведочной геофизики для решения конкретных геологических задач на основе литолого-фациального анализа. Знать петрофизические свойства пород.	ПК(У)-4 ПК(У)-5 ПК(У)-6	Основной этап. Заключительный этап	
РП-5	Уметь проводить обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях. Представлять, анализировать результаты геофизических и геологических исследований в виде разрезов, карт, схем.	ПК(У)-4 ПК(У)-5 ПК(У)-6	Основной этап. Заключительный этап	
РП-6	Владеть навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с геологической информацией; навыками работы на компьютере. Знать методы математической обработки геофизической информации.	ПК(У)-4 ПК(У)-5 ПК(У)-6	Основной этап. Заключительный этап	

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 баллов за оценочные мероприятия установлено в Аттестационном листе по практике (п. 6).

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90 % ÷ 100 %	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 %	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 %	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

55 % ÷ 100 %	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0 % ÷ 54 %	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

**** – Шкалы оценивания применима для практик, которые реализовывались с 27 августа 2018 (Вступили в действие «Система оценивания результатов обучения в ТПУ (Система оценивания)» приказ №58/од от 25.07.2018 г.) «Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации в ТПУ приказ №59/од от 25.07.2018 г.»**

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Экспертная оценка руководителя практики от производственного предприятия	Отзыв и оценка по стандартной форме (на основании результатов работы, отраженных в Дневнике практики и Отчете по практике)
2.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Отзыв и оценка по стандартной форме (на основании результатов работы, отраженных в Дневнике практики и Отчете по практике)
3.	Защита отчета по практике	Ответы на вопросы комиссии по теме изложенного материала

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Экспертная оценка руководителя практики от производственного предприятия	<p>Руководитель практики от производственного предприятия проводит оценивание на основании заполненного дневника по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям (Положение о практике); – выполнение индивидуального задания практики в полном объеме; – степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения; – четкость и техническая правильность дневника практики; <p>Результат оценивания: руководитель практики от производственного предприятия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в дневнике обучающегося по практике - отзыв руководителя практики от производственного предприятия</p>
2.	Экспертная оценка руководителя практики от	Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике:

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
	обеспечивающего подразделения ТПУ	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям (Положение о практике); – выполнение индивидуального задания практики в полном объеме; – степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения; – четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики; – дополнительно для отчета в форме эссе: грамотность, раскрытие темы, глубина проработки, использование дополнительной литературы и нормативных документов, демонстрационные материалы. <p>Результат оценивания: руководитель практики от ТПУ делает выводы о степени сформированности результатов обучения в Дневнике обучающегося по практике - отзыв руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ</p>
3.	Защита отчета по практике	<p>Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ</p> <p>На защите:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам и практике в целом; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. <p>Защита может проходить в публичной или индивидуальной форме.</p> <p>По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.</p>

6. Аттестационный лист по практике

Оценочное мероприятие	Оценивание проводит	Доля в оценке	Код и наименование результата обучения	РП-1	РП-2	РП-3	РП-4	РП-5	РП-6	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего	Руководитель практики от ТПУ	40 %	Вес результата	0,16	0,16	0,16	0,16	0,2	0,16	1,0
			Максимальный балл	16	16	16	16	20	16	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%							

подразделения ТПУ			Балл за результат с учетом доли мероприятия	6,4	6,4	6,4	6,4	8	6,4	40
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60 %	Вес результата	0,16	0,16	0,16	0,16	0,2	0,16	1,0
			Максимальный балл	16	16	16	16	20	16	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%							
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	9,6	9,6	9,6	9,6	12	9,6	60
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)										100
Итоговая оценка в традиционной форме										отлично