




**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

<b>Вид практики</b>	Производственная
<b>Тип практики</b>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки/специальность	<b>21.05.03 Технология геологической разведки</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Технология геологической разведки</b>		
Специализация	<b>Геофизические методы исследования скважин</b>		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Период прохождения	с 39 по 48 неделю 2022/2023 учебного года		
Курс	5	семестр	10
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
<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b>	10	ПК(У)-7	Способностью разрабатывать производственные проекты для проведения геологоразведочных работ	ПК(У)-7.B1	Навыками получения аналитического выражения для фильтров, реализующих разделение полезных сигналов и помех
				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.B6	Навыками оценки профессиональной и иной деятельности с экономической и правовой точки зрения
				ПК(У)-7.B7	Приемами работы с правовыми документами по недропользованию
				ПК(У)-7.У1	Составить проект графа основной обработки геофизических данных, исходя из их структуры и геологических задач
				ПК(У)-7.У2	Свободно пользоваться компьютером и программным обеспечением для решения задач проектирования и интерпретации геофизических данных
				ПК(У)-7.У3	Использовать физико-геологические свойства горных пород при проектировании геологоразведочных скважин
				ПК(У)-7.У4	Применять математические методы для решения типовых профессиональных задач
				ПК(У)-7.У5	Использовать приемы теории вероятности и математической статистики при обработке больших массивов данных
				ПК(У)-7.У6	Использовать экономические и правовые знания в своей профессиональной деятельности и быденной жизни

		ПК(У)-8	Прогнозированием потребностей в высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на геологическую разведку	ПК(У)-7.У7	Использовать правовые знания по недропользованию в своей профессиональной деятельности
				ПК(У)-8.В1	Методами анализа движения неньютоновской жидкости
				ПК(У)-8.В2	Методами анализа движение жидкостей и газов в трещиноватых и трещиновато-пористых средах
				ПК(У)-8.В3	Навыками анализа геолого-промысловой информации на непротиворечивость и достоверность
				ПК(У)-8.В4	Приемами поиска необходимой геофизической, геологической и технической информации из фондовых, опубликованных источников, в том числе электронных
				ПК(У)-8.В5	Навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с геологической информацией
				ПК(У)-8.В7	Приемами оперативного управления профилем скважин; технические средства и технологии для проведения комплекса работ по сооружению скважины в заданном направлении
				ПК(У)-8.У1	Использовать элементы подоби для моделирования гидродинамических процессов
				ПК(У)-8.У2	Рассчитывать гидродинамические процессы на основе законов фильтрации нефти, газа и воды
				ПК(У)-8.У3	Провести интерпретацию материалов ГИС с определением качественной и количественной характеристики разреза, с целью контроля разработки месторождений нефти и газа
				ПК(У)-8.У4	Выявить причины изменения значений геофизических параметров по разрезам разведочных и эксплуатационных скважин
				ПК(У)-8.У5	Использовать современные образовательные и информационные технологии в решении профессиональных задач
				ПК(У)-8.У6	Планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа
				ПК(У)-8.У7	Анализировать результаты исследования скважин

		ПК(У)-9	Владением научно-методическими основами и стандартами в области геологоразведочных работ, умением их применять	ПК(У)-9.B1	Навыками свободного пользования компьютером и программным обеспечением для решения задач теории поля
				ПК(У)-9.B2	Навыками представления результатов работы, обоснования предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне
				ПК(У)-9.B3	Приемами определения литологии пластов, выделения коллектора и определения их фильтрационно-емкостных свойств
				ПК(У)-9.B4	Методами правовой оценки и критического правового анализа профессиональной деятельности
				ПК(У)-9.Y1	Использовать знания теории поля для анализа физических полей Земли
				ПК(У)-9.Y2	Быстро реализовывать научные достижения использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач
				ПК(У)-9.Y3	Определять и описывать состав и структуры осадочных пород
				ПК(У)-9.Y4	Разбираться в статьях закона «О недрах» и других нормативных документах по недропользованию
		ПК(У)-10	Ведением поиска и оценки возможности внедрения компьютеризированных систем (включая реализацию программного обеспечения, графического моделирования) для управления технологиями геологической разведки	ПК(У)-10.B1	Навыками графического моделирования при геометризации недр
				ПК(У)-10.B2	Навыками алгоритмического мышления в области теории методов геофизических исследований скважин
				ПК(У)-10.B3	Навыками методически правильного измерения физических величин и обработки измерительной информации
				ПК(У)-10.B4	Навыками объемного восприятия и изображения предметов и явлений
				ПК(У)-10.Y1	Свободно пользоваться компьютерными графическими редакторами при инженерно-графических работах
				ПК(У)-10.Y2	Проводить интерпретацию геофизических аномалий на основе моделирования петрофизического разреза
				ПК(У)-10.Y3	Оценивать экономическую и геологическую эффективность комплексов методов

		ПК(У)-11	Владением современными технологиями автоматизации проектирования систем и их сервисного обслуживания	ПК(У)-10.Y4	Применять комплексное использование инженерных пакетов для получения и оформления документации на основе компьютерных технологий
				ПК(У)-11.B1	Навыками работы с компьютером как средством управления информацией
				ПК(У)-11.B2	Навыками расчета электрических и магнитных цепей, параметров электрических машин и трансформаторов
				ПК(У)-11.B3	Навыками проведения экспериментальных измерений электрических величин и исследования различных объектов по заданной методике
				ПК(У)-11.B4	Навыками использования современных технических средств и технологий в профессиональной области
				ПК(У)-11.Y1	Собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования
				ПК(У)-11.Y2	Использовать основные законы электротехники в профессиональной деятельности
				ПК(У)-11.Y3	Обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований в области электротехники
				ПК(У)-11.Y4	Проводить анализ и расчет линейных цепей переменного тока, анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами

## 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)-7 ПК(У)-8 ПК(У)-9 ПК(У)-10 ПК(У)-11	Основной этап	Защита отчета по практике, Экспертная оценка руководителя практики от производственного предприятия

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)-7 ПК(У)-8 ПК(У)-9 ПК(У)-10 ПК(У)-11	Подготовительный этап	экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Владеть основными приемами работы с контрольно-измерительными приборами.	ПК(У)-7 ПК(У)-8 ПК(У)-9 ПК(У)-10 ПК(У)-11	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)-7 ПК(У)-8 ПК(У)-9 ПК(У)-10 ПК(У)-11	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)-7 ПК(У)-8 ПК(У)-9 ПК(У)-10 ПК(У)-11	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)-7 ПК(У)-8 ПК(У)-9 ПК(У)-10 ПК(У)-11	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

#### 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	Руководитель практики от производственного предприятия проводит оценивание на основании заполненного дневника по практике: – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
	предприятия	<p>(Положение о практике);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение индивидуального задания практики в полном объеме;</li> <li>– степень соответствия выполненным работ содержанию заявленных результатов обучения;</li> <li>– четкость и техническая правильность дневника практики;</li> </ul> <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 обеспечивающего подразделения ТПУ	<p>Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям (Положение о практике);</li> <li>– выполнение индивидуального задания практики в полном объеме;</li> <li>– степень соответствия выполненным работ содержанию заявленных результатов обучения;</li> <li>– четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики;</li> <li>– дополнительно для отчета в форме эссе: грамотность, раскрытие темы, глубина проработки, использование дополнительной литературы и нормативных документов, демонстрационные материалы.</li> </ul> <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"> <li>– обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов;</li> <li>– члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы;</li> <li>– могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам и практике в целом;</li> <li>– члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3.</li> </ul> <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 подразделения ТПУ	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)%							
			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