




ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

ПРИЕМ 2019 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

| | |
|---------------------|---|
| 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)) | Технология геологической разведки | | |
| Специализация | Геофизические методы исследования скважин | | |
| Уровень образования | высшее образование - специалитет | | |
| Период прохождения | с 38 по 47 неделю 2022/2023 учебного года | | |
| Курс | 4 | семестр | 8 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 15 | | |

| | | |
|---|---|----------------|
| Заведующий кафедрой-руководитель ОГ на правах кафедры |  | Гусева Н.В. |
| Руководитель ООП |  | Ростовцев В.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)-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.Y1 | Составить проект графа основной обработки геофизических данных, исходя из их структуры и геологических 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.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 обыденной жизни |
| | | | | ПК(У)-7.У7 | Использовать правовые знания по недропользованию в своей профессиональной деятельности |
| | | ПК(У)-8 | Прогнозированием потребностей в высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на геологическую разведку | 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 подобия 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.В1 | Навыками свободного пользования компьютером и программным обеспечением для решения задач теории поля |
| | | | | ПК(У)-9.В2 | Навыками представления результатов работы, обоснования предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне |
| | | | | ПК(У)-9.В3 | Приемами определения литологии пластов, выделения коллектора и определения их фильтрационно-емкостных свойств |
| | | | | ПК(У)-9.В4 | Методами правовой оценки и критического правового анализа профессиональной деятельности |
| | | | | ПК(У)-9.У1 | Использовать знания теории поля для анализа физических полей Земли |
| | | | | ПК(У)-9.У2 | Быстро реализовывать научные достижения использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач |
| | | | | ПК(У)-9.У3 | Определять и описывать состав и структуры осадочных пород |

| | | | | | |
|--|--|----------|---|-------------|--|
| | | ПК(У)-10 | Ведением поиска и оценки возможности внедрения компьютеризированных систем (включая реализацию программного обеспечения, графического моделирования) для управления технологиями геологической разведки | ПК(У)-9.У4 | Разбираться в статьях закона «О недрах» и других нормативных документах по недропользованию |
| | | | | ПК(У)-10.В1 | Навыками графического моделирования при геометризации недр |
| | | | | ПК(У)-10.В2 | Навыками алгоритмического мышления в области теории методов геофизических исследований скважин |
| | | | | ПК(У)-10.В3 | Навыками методически правильного измерения физических величин и обработки измерительной информации |
| | | | | ПК(У)-10.В4 | Навыками объемного восприятия и изображения предметов и явлений |
| | | | | ПК(У)-10.У1 | Свободно пользоваться компьютерными графическими редакторами при инженерно-графических работах |
| | | | | ПК(У)-10.У2 | Проводить интерпретацию геофизических аномалий на основе моделирования петрофизического разреза |
| | | | | ПК(У)-10.У3 | Оценивать экономическую и геологическую эффективность комплексов методов |
| | | | | ПК(У)-10.У4 | Применять комплексное использование инженерных пакетов для получения и оформления документации на основе компьютерных технологий |
| | | ПК(У)-11 | Владением современными технологиями автоматизации проектирования систем и их сервисного обслуживания | ПК(У)-11.В1 | Навыками работы с компьютером как средством управления информацией |
| | | | | ПК(У)-11.В2 | Навыками расчета электрических и магнитных цепей, параметров электрических машин и трансформаторов |
| | | | | ПК(У)-11.В3 | Навыками проведения экспериментальных измерений электрических величин и исследования различных объектов по заданной методике |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-------------|---|
| | | | | ПК(У)-11.В4 | Навыками использования современных технических средств и технологий в профессиональной области |
| | | | | ПК(У)-11.У1 | Собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования |
| | | | | ПК(У)-11.У2 | Использовать основные законы электротехники в профессиональной деятельности |
| | | | | ПК(У)-11.У3 | Обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований в области электротехники |
| | | | | ПК(У)-11.У4 | 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 |
| РП-2 | Уметь принимать решение в рамках профессиональной деятельности на основе имеющихся организационных ресурсов и с учетом правовых | ПК(У)-7 ПК(У)-8 ПК(У)-9 ПК(У)-10 ПК(У)-11 | Подготовительный этап | Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики |

| | | | | |
|------|---|---|---------------------------------------|--|
| | ограничений. Владеет способностью управлять проектом. | | | |
| 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 | Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики |
| 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 | Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики |
| 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 | Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики |
| 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 | Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики |

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

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / 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 обеспечивающего подразделения ТПУ | <p>Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета 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 оформления отчета и дневника практики; – дополнительно для отчета в форме эссе: грамотность, раскрытие темы, глубина проработки, использование дополнительной литературы и нормативных документов, демонстрационные |

| | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания |
|----|---------------------------|---|
| | | материалы. 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 |
| 2. | Защита отчета по практике | Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ На защите: <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. Защита может проходить в публичной или индивидуальной форме. По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики. |

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 | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | |
| Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия) | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Итоговая оценка в традиционной форме | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|