

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вид практики	Производственная практика
Тип практики	Преддипломная практика

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная геология		
Специализация	Геология нефти и газа		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	18		

Заведующий кафедрой - руководитель ОГ на правах кафедры		Гусева Н.В.
Руководитель ООП		Строкова Л.А.
Преподаватель		Перевертайло Т.Г.

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
Преддипломная практика	10	ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	ПК(У)-1. В5	Навыками применения теоретических знаний при выполнении геологических исследований
				ПК(У)-1. У5	Использовать теоретические знания при выполнения геологических исследований
				ПК(У)-1. 35	Основы геологии в соответствии со специализацией
		ПК(У)-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	ПК(У)-2. В3	Навыками выбора технических средств для решения общепрофессиональных задач
				ПК(У) -2. У3	Осуществлять контроль за применением технических средств
				ПК(У)-2. 33	Технические средства для решения общепрофессиональных задач
		ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	ПК(У)-3. В5	Навыками осуществлять документацию по изучению геологических объектов
				ПК(У)-3. У5	Проводить геологические наблюдения
				ПК(У)-3. 35	Регламенты, положения, инструкции и стандарты по изучению геологических объектов
		ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	ПК(У)-4. В4	Навыками осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять графическую документацию геологического содержания
				ПК(У)-4. У4	составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
				ПК(У)-4. 34	Знать требования к оформлению картографической документации
		ПК(У)-5	Способность осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения	ПК(У)-5. В1	Навыками геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
				ПК(У)-5. У1	Применять новые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
				ПК(У) -5. 31	Базовые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
		ПК(У)-6	Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	ПК(У)-6. В4	Навыками осуществлять геологический контроль качества всех видов работ
				ПК(У)-6. У4	Устанавливать виды, объемы, методы на разных этапах и стадиях ГТР
				ПК(У)-6. 34	Стадии изучения геологических объектов, виды и методы работ на разных этапах и стадиях ГТР
		ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также	ПК(У)-7. В2	Использовать специальное оборудование для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	ПК(У)-7. У2	Проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
				ПК(У) -7. 32	Знать правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ
		ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ПК(У)-8. В3	Владеть навыками составления рекомендаций по рациональному использованию и охране окружающей среды
				ПК(У) -8. У3	Уметь давать оценку состояния природных ресурсов; составлять программу их рационального использования
				ПК(У) -8. 33	Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ПК(У)-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	ПК(У)-12. В5	Навыками формулировать научные задачи по обобщению фактов, явлений, событий
				ПК(У)-12. У5	Устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями
				ПК(У)-12. 35	Принципы системного подхода в изучении геологических объектов
		ПК(У)-13	Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления	ПК(У)-13. В2	Навыками анализа научно-технической информации для решения геологических задач
				ПК(У) -13. У2	Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию
				ПК(У) -13. 32	Систему источников получения информации, признаки достоверных и недостоверных источников информации
		ПК(У)-14	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	ПК(У) -14. В3	Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы
				ПК(У) -14. У3	Интерпретировать результаты проведенных исследований
				ПК(У) -14. 33	Современные методы проведения геологических исследований
		ПК(У)-15	Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	ПК(У)-15. В2	Навыками построения геолого-промысловых моделей на базе пакетов прикладных программ
				ПК(У) -15. У2	Использовать комплекс геолого-промысловых данных для построения моделей нефтегазовых залежей
				ПК(У) -15. 32	Правила и программное обеспечение обработки геологической информации
		ПК(У)-16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ПК(У)-13. В3	Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
				ПК(У) -13. У3	Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
				ПК(У) -13. 33	Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
		ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	ПСК(У)-3.1.B1	Владеть основными методами получения геолого-геофической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ
				ПСК(У)-3.1.U1	Формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения
				ПСК(У)-3.1.31	Виды и методы исследований, проводимых на всех этапах и стадиях геологоразведочных работ
				ПСК(У)-3.1.B3	Владеть методами интерпретации геохимических данных
				ПСК(У)-3.1.U3	Использовать современные аналитические методы исследования нефти и керна нефтегазовых скважин для моделирования природных процессов и явлений
				ПСК(У)-3.1.33	Знать условия формирования месторождений углеводородов, факторов, процессов и этапов формирования химического состава нефтей
		ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	ПСК(У)-3.2.B4	Владеть методами обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
				ПСК(У)-3.2.U4	Уметь выделять в разрезах скважин пласты разного литологического состава, определять характер насыщения
				ПСК(У)-3.2.34	Знать способы обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
		ПСК(У)-3.3	Способность интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин	ПСК(У)-3.3.B3	Владеть методами оценки продуктивных пластов и призабойных зон скважин
				ПСК(У)-3.3.U3	Давать комплексную характеристику продуктивных пластов и призабойных зон скважин
				ПСК(У)-3.3.33	Знать способы обработки и интерпретации гидродинамических исследований скважин
		ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	ПСК(У)-3.4.B5	Владеть методами геолого-геофизических исследований, применяемых при поисках и разведки месторождений нефти и газа
				ПСК(У)-3.4.U5	Выделять породы-коллекторы и флюидоупоры по комплексу методов геолого-геофизических исследований
				ПСК(У)-3.4.35	Знать методы геолого-геофизических исследований месторождений нефти и газа
		ПСК(У)-3.5	Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов, газового конденсата	ПСК(У)-3.5.B2	Владеть методами проведения работ по подсчету и управлению углеводородными запасами
				ПСК(У)-3.5.U2	Применять требования нормативных документов при оценке ресурсов и запасов углеводородов
				ПСК(У)-3.5.32	Категории запасов углеводородов Российской Федерации и зарубежной системы оценки запасов и ресурсов
		ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	ПСК(У)-3.6.B3	Владеть опытом проведения геолого-промысловых исследований
				ПСК(У)-3.6.U3	Оценивать качество исследований в области промысловой геологии
				ПСК(У)-3.6.33	Основные технологии исследований в области промысловой геологии
		ПСК(У)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических	ПСК(У)-3.7.B3	Владеть методами повышения эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	ПСК(У)-3.7.У3	Проводить технические расчеты и определять эффективность мероприятий по добыче углеводородного сырья
				ПСК(У)-3.7.33	Технологические процессы добычи углеводородного сырья
		ПСК(У)-3.8	Способность осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия	ПСК(У)-3.8.B2	Осуществлять контроль состояния окружающей среды в районе расположения нефтепромысла
				ПСК(У)-3.8.У2	Проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
				ПСК(У)-3.8.32	Технологические режимы работы промысла, связанные с загрязнением окружающей среды
		ПСК(У)-3.9	Способность ориентироваться в современном состоянии мировой экономики, оценивать роль нефти и газа в ее развитии	ПСК(У)-3.9.B2	Владеть методами геолого-экономической оценки с использованием приемов качественного и количественного моделирования
				ПСК(У)-3.9.У2	Выбирать оптимальные способы проведения ГРП и последовательность их применения
				ПСК(У)-3.9.32	Современное состояние нефтегазовых недр и соответствующие достижения научно-технического прогресса в области ГРП

2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция		
Код	Наименование			
РП1	Знать особенности геологического строения, историю геолого-геофизической изученности и перспективы нефтегазоносности района исследований	ПК(У)-3 ПК(У)-4 ПК(У)-3 ПСК(У)-3.1	Подготовительный Основной	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП2	Знать и соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, обеспечения производственной санитарии и противопожарной защиты	ПК(У)-2 ПК(У)-7	Подготовительный Основной	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП3	Вести отчетную документацию и выполнять работы, связанные с технологией добычи нефти, газа, газового конденсата различными способами разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа	ПК(У)-2 ПК(У)-6 ПК(У)-7 ПСК(У)-3.3 ПСК(У)-3.6 ПСК(У)-3.7	Основной	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП4	Анализировать, обрабатывать и интерпретировать геолого-геофизическую информацию при проведении геологоразведочных и промысловых работ, в т.ч.	ПК(У)-3 ПК(У)-6	Основной	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя

	на базе пакетов прикладных программ	ПК(У)-15 ПСК(У)-3.1 ПСК(У)-3.2 ПСК(У)-3.4 ПСК(У)-3.5		практики
РП5	Осуществлять геолого-экономическую оценку месторождений нефти и газа, производить оценку ресурсов и подсчет запасов углеводородов, в т.ч. с использованием геолого-промысловых моделей	ПК(У)-5 ПК(У)-15 ПСК(У)-3.5 ПСК(У)-3.9	Основной	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП6	Контроль и проведение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды и экологической безопасности	ПК(У)-2 ПК(У)-8 ПСК(У)-3.8	Основной	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП7	Проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты, подготавливать данные для составления обзоров, отчетов, научных публикаций.	ПК(У)-1 ПК(У)-5 ПК(У)-13 ПК(У)-14 ПК(У)-16 ПСК(У)-3.2 ПСК(У)-3.4	Основной Заключительный	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 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 / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено»	Отличное понимание, 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, хорошие знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одной из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»		Приемлемое понимание, удовлетворительные знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
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.	Защита отчета по практике	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. Географо-экономическая характеристика района работ. 2. Геолого-геофизическая изученность района работ. 3. Стратиграфия. 4. Тектоника. 5. Нефтегазоносность. 6. Гидрогеология. 7. Коллекторские свойства продуктивных пластов. 8. Литологическая характеристика коллекторов и флюидоупоров.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		9. Условия образования отложений продуктивного горизонта. 10. Геофизические методы исследования скважин. 11. Сведения о запасах углеводородов. 12. Физико-химическая характеристика нефти, газа и конденсата. 13. Гидродинамические исследования пластов. 14. Методы интенсификации притока, применяемые на промысле.
15.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Отзыв по стандартной форме (на основании результатов работы, отраженных в Дневнике практики и Отчете по практике)

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	Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике: – 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. 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: – обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы;

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		– 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	РП-7	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	1,0
			Максимальный балл	10	10	20	10	10	20	20	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%								–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия								
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	1,0
			Максимальный балл	10	10	20	10	10	20	20	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									Оценка по пятибальной шкале		