

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 17.11.2025 14:35:53

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d74101

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ГЕОФИЗИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИГиН

_____ А.Л. Портнягин

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: Производственно-технологическая

специальность: 21.05.03 Технология геологической разведки

специализация: Геофизические методы исследования скважин

форма обучения: очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

Рабочая программа практики для обучающихся по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки специализация Геофизические методы исследования скважин

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ПГФ

Заведующий выпускающей кафедрой _____С.К. Туренко

«__» _____20__г.

Программу практики разработал:

С.К. Туренко, профессор, д.т.н. _____

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель производственной практики - закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на аудиторных занятиях, путем изучения опыта работы предприятий, учреждений, организаций, овладение производственными навыками и компетенциями по специальности, приобретение знаний основ производственных отношений и принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов, а также приобретение навыков анализа своих возможностей, опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи производственной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в стенах вуза, путем изучения опыта работы предприятий, учреждений, организаций в ходе полевых геофизических работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований;
- осуществление первичной геофизической документации полевых наблюдений;
- обработка, анализ и систематизация полевой геологической, геофизической информации с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки;
- составление геофизических, методических и производственно-технических разделов проектов деятельности производственных подразделений в составе производственных коллективов и самостоятельно;
- осуществление контроля за соблюдением установленных требований техники безопасности и охраны труда, действующих норм и правил при проведении геологоразведочных работ;
- приобретение организационных навыков и умения работы с людьми;
- развитие способности к творческой деятельности, готовности вести поиск решения новых задач, связанных с получением конкретных специальных знаний;
- важной задачей является сбор материалов для курсового проектирования.

Организация производственно-технологической практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися будущей профессией в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: производственно-технологическая

Способ проведения практики: выездная – проводится в организациях и на предприятиях, расположенных вне г. Тюмени, стационарная – проводится в организациях и на предприятиях, расположенных в г. Тюмени

Форма проведения практики: дискретно.

3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения
ПКС-1. Профессионально использовать геофизическое оборудование и средства измерения и выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях	ПКС-1.1 эксплуатирует технику и использует методику скважинных геофизических исследований	Знает (З4) принципы построения аппаратуры скважинных геофизических исследований, работы ее отдельных элементов, ознакомлен с вопросами метрологии и эксплуатации Умеет (У4) обосновывать рациональный комплекс методов исследований, масштабы и объемы проектируемых работ Владеет (В4) навыком эксплуатации каротажной измерительной аппаратуры
	ПКС-1.2 знает технические, метрологические и эксплуатационные характеристики геофизического оборудования, средств измерений и оргтехники	Знает (З2) нормативно-техническую документацию, технические, метрологические и эксплуатационные характеристики геофизического оборудования, средств измерений Умеет (У2) использовать нормативно-техническую документацию, технические, метрологические и эксплуатационные характеристики геофизического оборудования, средств измерений Владеет (В2) навыком калибровки, настройки и эксплуатации геофизической техники в различных геолого-технических условиях
	ПКС-1.3 владеет техническими и программными средствами для выполнения поверки, калибровки, настройки и эксплуатации геофизической техники в различных геолого-технических условиях	Знает (З3) технические и программные средства для выполнения поверки, калибровки, настройки и эксплуатации скважинной геофизической аппаратуры Умеет (У3) использовать технические и программные средства для выполнения поверки, калибровки, настройки и эксплуатации скважинной геофизической аппаратуры Владеет (В3) программными средствами для выполнения поверки, калибровки, настройки и эксплуатации скважинной геофизической аппаратуры в различных геолого-технических условиях
	ПКС-1.4 анализирует достижения современной науки и техники в области скважинных геофизических исследований	Знает (З4) достижения современной науки и техники в области скважинных геофизических исследований Умеет (У4) анализировать современные высокопроизводительные методики работ и особенности их внедрения в РФ и мировой практике. Владеет (В4) навыками использования новейших методов скважинных геофизических исследований
ПКС-2. Способен проводить геофизические исследования, обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	ПКС-2.1 выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования скважинных геофизических исследований	Знает (З1) современные технологии при исследовании скважин Умеет (У1) использовать современные технологии при исследовании скважин Владеет (В1) современными геофизическими методами исследования скважин
	ПКС-2.2 анализирует эффективность работ по проведению скважинных геофизических исследований	Знает (З2) о новейших российских и зарубежных технологических процессах геофизических исследований в скважинах Умеет (У2) оценивает эффективность работ по проведению геофизических исследований в скважинах Владеет (В2) владеет теоретическими и методическими основами новейших технологических процессов, способствующих повышению эффективности геофизических исследований в скважинах

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения
	ПКС-2.3 оценивает состояние геолого-геофизической изученности объекта, разрабатывает и корректирует технологические процессы в зависимости от поставленных геологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	Знает (З3) комплекс геофизических исследований в скважинах в зависимости от поставленных геологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях Умеет (У3) корректировать технологические процессы в зависимости от поставленных геологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях Владеет (В3) навыками проведения комплекса геофизических исследований в скважинах в зависимости от поставленных геологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях
	ПКС-2.4 обрабатывает полученные результаты, анализирует и осмысливает их с учетом имеющегося мирового опыта, представляет результаты работы, обосновывает предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	Знает (З4) процессы обработки и интерпретации геофизических исследований в скважинах Умеет (У4) обрабатывать, интерпретировать и анализировать полученные результаты, обосновывая предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне Владеет (В4) навыком представления результатов исследований на высоком научно-техническом и профессиональном уровне
ПКС-3. Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.	ПКС-3.1 анализирует передовой отечественный и зарубежный опыт в области исследований физических свойств кернового материала и цифровой обработки полученных данных	Знает (З1) передовой отечественный и зарубежный опыт в области исследований физических свойств кернового материала и цифровой обработки полученных данных Умеет (У1) анализировать передовой отечественный и зарубежный опыт в области исследований физических свойств кернового материала и цифровой обработки полученных данных Владеет (В1) навыками поиска научно-технических статей и литературы, составлению научно – аналитических обзоров
	ПКС-3.2 планирует и проводит аналитические, имитационные и экспериментальные исследования	Знает (З2) нормативную документацию по детальности исследований и обеспечения статистической достоверности зависимостей керн-керн Умеет (У2) планировать программу исследований с учетом требований нормативной документации по детальности исследований и обеспечения статистической достоверности зависимостей керн-керн Владеет (В2) процессом по исследованию кернового материала в отечественных и зарубежных лабораториях
	ПКС-3.3 разрабатывает специализированные процедуры исследований физических свойств кернового материала и цифровой обработки полученных петрофизических данных в зависимости от литологических, петрофизических, геохимических особенностей горных пород	Знает (З3) специализированные процедуры исследований физических свойств кернового материала и цифровой обработки полученных петрофизических данных Умеет (У3) разрабатывать программы исследований керна в зависимости от изученности и текущего состояния геологических, петрофизических и гидродинамических моделей Владеет (В3) схемой проведения лабораторных исследований керна в зависимости от целей и задач программы работ и особенностей изучаемых горных пород

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения
ПКС-4 Способен проводить математическое и геолого-геофизическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ	ПКС-4.1 применяет методы математического и геолого-геофизического моделирования для построения математических и геолого-геофизических моделей для анализа и оптимизации геофизических исследований	Знает (З1) методы математического и геолого-геофизического моделирования для построения математических и геолого-геофизических моделей разрабатываемых залежей Умеет (У1) обрабатывать полученные результаты, анализирует, обосновывает предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне Владеет (В1) методиками геолого-геофизического моделирования разрабатываемых залежей
	ПКС-4.2 использует методы математического и геолого-геофизического моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	Знает (З2) современный аппарат математического моделирования при решении поставленных научных задач Умеет (У2) сравнивать теоретические и практические основы обработки полученных результатов, способы их анализа Владеет (В2) стандартными пакетами автоматизированного геолого-геофизического моделирования разрабатываемых залежей
	ПКС-4.3 анализирует научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях	Знает (З3) научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях Умеет (У3) применять новые технологии для обработки геофизических данных Владеет (В3) новыми технологиями в процессе обработки и интерпретации геофизических данных
ПКС-5 Способен разрабатывать технологические процессы геолого-геофизических работ и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	ПКС-5.1 оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения скважинных геофизических исследований	Знает (З1) и оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения скважинных геофизических исследований Умеет (У1) использовать научно-техническую информацию для интерпретации материалов ГИС при решении поставленных задач. Владеет (В1) навыками обработки геофизических исследований с учетом отечественного и зарубежного опыта.
	ПКС-5.2 использует нормативные документы по направлению деятельности в области скважинных геофизических исследований	Знает (З2) нормативные документы в области скважинных геофизических исследований. Умеет (У2) грамотно использовать нормативные документы в профессиональной деятельности. Владеет (В2) навыками использовать на практике имеющиеся практические руководства и нормативные документы для проведения геофизических исследований, применяет комплексы ГИС с учетом нормативных документов.
	ПКС-5.3 планирует и разрабатывает технологические процессы скважинных геофизических работ и корректирует эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	Знает (З3) технологические процессы скважинных геофизических исследований. Умеет (У3) применять и корректирует комплексы геофизических исследований на скважинах, в зависимости от назначения скважины и решаемые ею задачи. Владеет (В3) методами и методиками технологического контроля по скважинам за весь период их существования, при необходимости корректирует и совершенствует технологический процесс проводимый в скважине.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения
ПКС-6 Способен отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей	ПКС-6.1 сравнивает научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях	Знает (З1) различные аспекты научно-методических основ и стандартов при обработке и интерпретации геофизических исследований Умеет (У1) использовать полученные знания геофизических методов исследования скважин, физике Земли; общей геологии и петрографии для решения профессиональных геологических задач Владеет (В1) профессиональными умениями и опытом профессиональной деятельности, для рационального обоснования технологии геофизических работ
	ПКС-6.2 использует эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации скважинных геофизических данных	Знает (З2) эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации скважинных геофизических данных Умеет (У2) обрабатывать и интерпретирует результаты скважинных геофизических исследований Владеет (В2) наиболее эффективными технологиями обработки и интерпретации скважинных геофизических данных
ПКС-7 Способен систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ	ПКС-7.1 оценивает риски при проведении скважинных геофизических работ при использовании радиоактивных и взрывных источников	Знает (З1) риски при проведении скважинных геофизических работ при использовании взрывных источников Умеет (У1) оценивать риски при проведении прострелочно-взрывных работ в скважинах Владеет (В1) информацией о возможных рисках для их недопущения при проведении прострелочно-взрывных работ в скважинах
	ПКС-7.2 принимает решения при аварийных ситуациях, прогнозировать их развитие	Знает (З2) безопасные методики проведения прострелочно-взрывных работ в скважинах Умеет (У2) принимает решения для обеспечения безопасности и охраны окружающей среды при проведении прострелочно-взрывных работ в скважинах Владеет (В2) навыками безаварийного проведения прострелочно-взрывных работ в скважинах
	ПКС-7.3 исполняет требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Знает (З3) требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении прострелочно-взрывных работ в скважинах Умеет (У3) выполнять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Владеет (В3) навыками проведения прострелочно-взрывных работ в скважинах в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
ПКС-8 Способен применять знания при решении прямых и обратных (некорректных) задач геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим	ПКС-8.1 решает прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов	Знает (З1) методы решения прямых и обратных задач Умеет (У1) типизировать решаемые задачи, понимает последовательность действий, подбирает адекватный алгоритм решения Владеет (В1) навыком разрабатывать решения, требующие учета большого количества факторов

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения
ческим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов	ПКС-8.2 использует методы анализа, обобщения, оценки и комплексования геологической, геофизической, геохимической, литологической информации	Знает (З2) как анализировать информацию, понимает последовательность действий для корректного решения прямых и обратных (некорректных) задач геофизики Умеет (У2) проводить расчеты для решения прямых и обратных (некорректных) задач геофизики Владеет (В2) навыком использования специального программного обеспечения для расчетов и преобразования геолого-геофизической информации с помощью физико-математического аппарата
ПКС-9 Способен разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели геоинформационной системы (ГИС)	ПКС-9.1 выявляет направления совершенствования процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических исследований	Знает (З1) алгоритмы и системы обработки и интерпретации данных геофизических исследований скважин Умеет (У1) использовать алгоритмы и системы обработки и интерпретации данных геофизических исследований скважин Владеет (В1) процессом совершенствования обработки и интерпретации скважинных геофизических исследований
	ПКС-9.2 интегрирует новые технологии в процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных	Знает (З2) способы построения и использования математических моделей анализа и оптимизации геофизических исследований Умеет (У2) использовать различные способы построения математических моделей анализа и оптимизации геофизических исследований Владеет (В2) навыками разработки алгоритмов программ, программирования для преобразования геолого-геофизической информации
	ПКС-9.3 разрабатывает специализированные процедуры для обработки и интерпретации геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели	Знает (З3) специализированные процедуры преобразования геолого-геофизической информации с целью оптимизации геофизических исследований в скважинах Умеет (У3) разрабатывает специализированные процедуры для оптимизации геофизических исследований в скважинах Владеет (В3) современным алгоритмическим и программным обеспечением планирования геофизических работ в скважинах

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственно-технологическая практика относится к блоку Б.2 «Практики» учебного плана.

5. Объем практики

Длительность практики составляет 24 недели очная форма обучения: 3 курс -8 недель, 4 курс -8 недель, 5 курс -8 недель; общая трудоемкость практики 36 зачетных единиц, 1296 часов.

Сроки проведения практики:

очная форма обучения: 3 курс 6 семестр, 4 курс 8 семестр, 5 курс 9 семестр.

заочная форма обучения: не реализуется

очно-заочная форма обучения: не реализуется

6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы;
- защита отчета на кафедре.
- сбор материалов для выполнения курсовой работы (проекта).

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
6 семестр				
1	Разработка индивидуального задания совместно с руководителем производственной практики	4	ПКС-2.1,2.2 ПКС-3.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Собеседование
2	Проведение инструктажей	2	ПКС-1.1 ПКС-7.1,7.3	Собеседование
3	Ознакомление с производственной структурой предприятия	10	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.3 ПКС-9.1	Собеседование
4	Ознакомление с организацией и методикой полевых геолого-геофизических исследований, современным программным обеспечением, техническим оборудованием и приборами	16	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Устный опрос
5	Изучение геолого-геофизической характеристики района работ (геология, тектоника, стратиграфия, гидрогеология и нефтегазонасность)	50	ПКС-2.1,2.2,2.3,2.4 ПКС-3.1 ПКС-6.1,6.2	Устный опрос
6	Изучение техники и методики проведения геофизических работ в скважинах.	50	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2,2.3,2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3	Устный опрос
7	Участие в отдельных видах геофизических исследований.	100	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2 ПКС-7.1,7.2,7.3	Доклад-презентация

8	Участие в обработке и анализе геолого-геофизической информации о строении участка работ, месторождения и т.д.	100	ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Доклад-презентация
9	Сбор фактического материала для выполнения курсовых работ	70	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Собеседование
10	Составление отчета по результатам прохождения практики	30	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Доклад-презентация
11	Итого:	432		
8 семестр				
1	Разработка индивидуального задания совместно с руководителем производственной практики	4	ПКС-2.1,2.2 ПКС-3.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Собеседование
2	Проведение инструктажей	2	ПКС-1.1 ПКС-7.1,7.3	Собеседование
3	Ознакомление с производственной структурой предприятия	10	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.3 ПКС-9.1	Собеседование
4	Ознакомление с организацией и методикой полевых геолого-геофизических исследований, современным программным обеспечением, техническим оборудованием и приборами	16	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Устный опрос
5	Ознакомление с требованиями техники безопасности при проведении геологоразведочных работ и природоохранных мероприятий.	20	ПКС-1.1,1.2,1.3,1.4 ПКС-7.1,7.2,7.3	Собеседование
6	Изучение техники и методики проведения геофизических работ в скважинах.	70	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2,2.3,2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3	Устный опрос
7	Изучение экономики и организации, управления геофизическим производством.	30	ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2	Устный опрос

8	Приобретение навыков выполнения отдельных видов геофизических работ на участке, месторождении	80	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Доклад-презентация
9	Участие в обработке и анализе геолого-геофизической информации, полученной по материалам геологоразведочных работ и разработки месторождения	100	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Доклад-презентация
10	Сбор фактического материала (опытно-производственного, фондового, литературного, нормативного) для выполнения курсового проекта.	70	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Собеседование
11	Составление отчета по результатам прохождения практики	30	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Доклад-презентация
12	Итого:	432		
9 семестр				
1	Разработка индивидуального задания совместно с руководителем производственной практики	4	ПКС-2.1,2.2 ПКС-3.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Собеседование
2	Проведение инструктажей	2	ПКС-1.1 ПКС-7.1,7.3	Собеседование
3	Ознакомление с производственной структурой предприятия.	10	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.3 ПКС-9.1	Устный опрос
4	Ознакомление с организацией и методикой полевых геолого-геофизических исследований, современным программным обеспечением, техническим оборудованием и приборами	16	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Устный опрос
5	Ознакомление с требованиями техники безопасности при проведении геологоразведочных работ и природоохранных мероприятий.	20	ПКС-1.1,1.2,1.3,1.4 ПКС-7.1,7.2,7.3	Собеседование

6	Изучение техники и методики проведения геофизических работ в скважинах.	60	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2,2.3,2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3	Устный опрос
7	Изучение экономики и организации, управления геофизическим производством.	10	ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2	Устный опрос
8	Приобретение навыков выполнения отдельных видов геофизических работ на участке, месторождении	60	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Доклад-презентация
9	Участие в обработке и анализе геолого-геофизической информации, полученной по материалам геологоразведочных работ и разработки месторождения	100	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Доклад-презентация
10	Сбор фактического материала (опытно-производственного, фондового, литературного, нормативного) для выполнения курсового и дипломного проекта.	120	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Собеседование
11	Составление отчета по результатам прохождения практики	30	ПКС-1.1, 1.2,1.3,1.4 ПКС-2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ПКС-3.1,3.2 ПКС-4.1,4.2,4.3 ПКС-5.1,5.2,5.3 ПКС-6.1,6.2 ПКС-7.1,7.2,7.3 ПКС-8.1, 8.2 ПКС-9.1,9.2,9.3	Доклад-презентация
Итого:		432		

7. Оценка результатов прохождения практики

7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Выполнение задания, выданного руководителем практики	Максимальный балл выставляется, если задание выполнено полностью	20
Формирование отчета по практике	Максимальный балл выставляется, если отчет написан в соответствии с установленными требованиями	40
Защита отчета по практике	Максимальный балл выставляется, если обучающийся показал отличные знания методов и анализа геолого-геофизических работ и исследований, в которых он участвовал во время прохождения практики, используемых приборов и оборудования, структуры производства, и получил отличную характеристику с места прохождения практики	40
ВСЕГО		100

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- 7.2.1 Незнание геологического строения участка, месторождения, на котором была практика / по которому собрана геолого-геофизическая информация для составления курсового проекта;
- 7.2.2 Незнание методики геологоразведочных работ и характеристики геофизических исследований скважин и лабораторных работ;
- 7.2.3 Незнание методов обработки и анализа, используемых при исследованиях скважин и камеральных работах;
- 7.2.4 Невыполнение задания, полученного от руководителя практики;
- 7.2.5 Отсутствие отчета по практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы
- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России:
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства - специальное ПО не используется в процессе практики, за исключением корпоративного ПО.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО			
№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4

1	Производственно-технологическая	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации Учебная мебель: кресло офисное, стол компьютерный. Монитор 27Dell U2717D401/20/ЦС - 30 шт. Системный блок IntelCore 17-7100/Gigabyte - 15 шт. Доска маркерная магнитная.	625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 56, ауд. 338
		Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Компьютер в комплекте (с двумя мониторами, клавиатура, мышь) -11 шт., учебная мебель: столы, кресла, столы компьютерные, стулья.	625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 56, ауд. 422
		Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: компьютер в комплекте -5 шт.	625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 56, ауд. 244

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося. Зачетно-экзаменационная ведомость предоставляется руководителем практики специалисту по учебно-методической работе не позднее даты окончания промежуточной аттестации по практике в соответствии с календарным учебным графиком на текущий учебный год.

Основной формой оценивания результатов практики является защита отчета (в том числе публичная (ZOOM), предварительно проверенного руководителем практики от университета. По итогам практики каждый обучающийся представляет устный доклад (до 10 минут) с презентацией. После чего преподаватель и обучающиеся задают вопросы по организации и содержанию практики, по деталям той или иной главы отчета, по методике работ. Особое внимание уделяется новым технологиям для полевых и камеральных работ, обработке и анализу геолого-промысловой информации, с которой обучающийся ознакомился или овладел в той или иной степени.

Примерные вопросы для защиты отчета по практике

1. Геолого-геофизическая изученность месторождения (участка работ)
2. Геологическое строение района работ (стратиграфия, тектоника, гидрогеология)
3. Нефтегазоносность района работ
4. Физико-геологическая характеристика района работ
5. Обоснование комплекса, методики геофизических работ

6. Обоснование методики интерпретации геофизических данных
7. Программы, используемые на предприятии для обработки и интерпретации геофизических данных
8. Организационная структура компании, подразделения
9. Навыки и знания полученные (закрепленные) в период прохождения практики
10. Состав и количество геолого-геофизической информации полученной на предприятии
11. Опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования, какие безопасные методы ведения геологоразведочных работ предлагаете к внедрению
12. Проведение экологического мониторинга и внедрение экологоохранных технологий при геологоразведочных работах
13. Какие практические задания выполняли на предприятии
14. Рекомендации по совершенствованию практики
15. Целесообразность прохождения практики на данном предприятии

11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике

Форма и вид отчётности обучающихся по прохождению практики определяется университетом с учётом требований ФГОС ВО:

- вид отчетности – письменный отчет;
- форма контроля – дифференцированный зачёт.

Отчет оформляется на русском языке в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны.

Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем приложений.

Основной цвет шрифта - черный.

Поля страницы должны иметь следующие размеры:

левое – 25 мм правое - 10 мм,
верхнее – 15 мм нижнее - 25 мм.

Текст печатается через полтора интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта 14 (для сносок 12).

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту.

Номер страницы проставляется в середине нижней части страницы по всему тексту.

Титульный лист, включается в общую нумерацию страниц, без проставления на нем номера страницы.

Если есть приложения к отчету, на них делается ссылка в тексте, и они включаются в содержание после списка использованной литературы.

Отчет должен содержать следующие структурные элементы: титульный лист; содержание; введение; основная часть; заключение; список использованной литературы; приложения (Приложение 3).

12. Методические указания по прохождению практики

На основании личных наблюдений, собранного фактического материала, фондовых и литературных источников и полученного в процессе практики опыта обучающийся составляет отчет, являющийся основным итогом пройденной производственно-технологической практики.

Проведение самостоятельных исследований, обработка и систематизация фактического материала, формирование графических документов, сбор материалов проводится по следующему плану (окончательный план утверждается вместе с руководителем по производственной практике):

Раздел 1. Техничко-экономические показатели предприятия (партии).

Раздел 2. Краткая геолого-геофизическая характеристика района работ.

2.1. Геолого-геофизическая изученность

2.2. Литолого-стратиграфическая характеристика разреза

2.3. Тектоника

2.4. Нефтегазоносность

2.5. Гидрогеология

Раздел 3. Техничко-методическая характеристика условий проведения работ

3.1. Технология и условия бурения, конструкция скважин

3.2. Комплекс и технология ГИС

Раздел 4. Обработка материалов геофизических работ

4.1. Характеристика полевых материалов.

4.2. Способы обработки.

4.3. Описание способов расчета

4.4. Характеристика результатов обработки

Раздел 5. Интерпретация геофизических данных

5.1. Литолого-петрофизическая характеристика объекта

5.2. Обработка данных ГИС (определение УЭС, параметров ПС, ГК, НК, АК, ГГК-П и др.)

5.3. Литологическое расчленение

5.4. Выделение коллекторов

5.5. Оценка характера насыщения

5.6. Определение пористости

5.7. Определение нефтегазонасыщенности

5.8. Контроль эксплуатации месторождения

Раздел 6. Заключение

Список используемой литературы

Приложения

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики Производственная

Тип практики Производственно-технологическая

Специальность: 21.05.03 Технология геологической разведки

Специализация: Геофизические методы исследования скважин

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-1. Профессионально использовать геофизическое оборудование и средства измерения и выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях	ПКС-1.1 эксплуатирует технику и использует методику скважинных геофизических исследований	Не эксплуатирует технику и использует методику скважинных геофизических исследований	В основном, эксплуатирует технику и использует методику скважинных геофизических исследований	эксплуатирует технику и использует методику скважинных геофизических исследований	Профессионально эксплуатирует технику и использует методику скважинных геофизических исследований
	ПКС-1.2 знает технические, метрологические и эксплуатационные характеристики геофизического оборудования, средств измерения и оргтехники	Не знает технические, метрологические и эксплуатационные характеристики геофизического оборудования, средств измерений и оргтехники	Слабо знает знает технические, метрологические и эксплуатационные характеристики геофизического оборудования, средств измерений и оргтехники	знает технические, метрологические и эксплуатационные характеристики геофизического оборудования, средств измерений и оргтехники	Отлично знает технические, метрологические и эксплуатационные характеристики геофизического оборудования, средств измерений и оргтехники
	ПКС-1.3 владеет техническими и программными средствами для выполнения поверки, калибровки, настройки и эксплуатации геофизической техники в различных геолого-технических условиях	Не владеет техническими и программными средствами для выполнения поверки, калибровки, настройки и эксплуатации геофизической техники в различных геолого-технических условиях	Не в полной мере владеет техническими и программными средствами для выполнения поверки, калибровки, настройки и эксплуатации геофизической техники в различных геолого-технических условиях	Владеет навыками сбора, обработки, систематизации фактического материала в ходе камеральных работ	Профессионально владеет техническими и программными средствами для выполнения поверки, калибровки, настройки и эксплуатации геофизической техники в различных геолого-технических условиях
	ПКС-1.4 анализирует достижения современной науки и техники в области скважинных геофизических исследований	Не анализирует достижения современной науки и техники в области скважинных геофизических исследований	Недостаточно точно анализирует достижения современной науки и техники в области скважинных геофизических исследований	Способен анализировать достижения современной науки и техники в области скважинных геофизических исследований	Отлично анализирует достижения современной науки и техники в области скважинных геофизических исследований

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-2. Способен проводить геофизические исследования, обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	ПКС-2.1 выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования скважинных геофизических исследований	Не выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования скважинных геофизических исследований	Не в полной мере выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования скважинных геофизических исследований	Выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования скважинных геофизических исследований	В совершенстве выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования скважинных геофизических исследований
	ПКС-2.2 анализирует эффективность работ по проведению скважинных геофизических исследований	Не анализирует эффективность работ по проведению скважинных геофизических исследований	Анализирует эффективность работ по проведению скважинных геофизических исследований, но допускает ошибки	Анализирует эффективность работ по проведению скважинных геофизических исследований, но допускает некоторые неточности	Отлично анализирует эффективность работ по проведению скважинных геофизических исследований
	ПКС-2.3 оценивает состояние геолого-геофизической изученности объекта, разрабатывает и корректирует технологические процессы в зависимости от поставленных геологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	не оценивает состояние геолого-геофизической изученности объекта, разрабатывает и корректирует технологические процессы в зависимости от поставленных геологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	оценивает состояние геолого-геофизической изученности объекта, разрабатывает и корректирует технологические процессы в зависимости от поставленных геологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях, но часто допускает ошибки	оценивает состояние геолого-геофизической изученности объекта, разрабатывает и корректирует технологические процессы в зависимости от поставленных геологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях, но допускает некоторые неточности	оценивает состояние геолого-геофизической изученности объекта, разрабатывает и корректирует технологические процессы в зависимости от поставленных геологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях
	ПКС-2.4 обрабатывает полученные результаты, анализирует и осмысливает их с учетом имеющегося мирового опыта, представляет результаты работы, обосновывает предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	Не обрабатывает полученные результаты, анализирует и осмысливает их с учетом имеющегося мирового опыта, представляет результаты работы, обосновывает предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	В основном обрабатывает полученные результаты, анализирует и осмысливает их с учетом имеющегося мирового опыта, представляет результаты работы, обосновывает предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	обрабатывает полученные результаты, анализирует и осмысливает их с учетом имеющегося мирового опыта, представляет результаты работы, обосновывает предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	Уверенно обрабатывает полученные результаты, анализирует и осмысливает их с учетом имеющегося мирового опыта, представляет результаты работы, обосновывает предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-3. Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.	ПКС-3.1 анализирует передовой отечественный и зарубежный опыт в области исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных данных	Не анализирует передовой отечественный и зарубежный опыт в области исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных данных	Удовлетворительно анализирует передовой отечественный и зарубежный опыт в области исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных данных	анализирует передовой отечественный и зарубежный опыт в области исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных данных	Свободно анализирует передовой отечественный и зарубежный опыт в области исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных данных
	ПКС-3.2 планирует и проводит аналитические, имитационные и экспериментальные исследования	Не умеет планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования	планирует и проводит аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, но допускает значительное количество ошибок	планирует и проводит аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, но допускает небольшое количество ошибок	уверенно планирует и проводит аналитические, имитационные и экспериментальные исследования
	ПКС-3.3 разрабатывает специализированные процедуры исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных петрофизических данных в зависимости от литологических, петрофизических, геохимических особенностей горных пород	Не разрабатывает специализированные процедуры исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных петрофизических данных в зависимости от литологических, петрофизических, геохимических особенностей горных пород	разрабатывает специализированные процедуры исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных петрофизических данных в зависимости от литологических, петрофизических, геохимических особенностей горных пород, но допускает значительное количество ошибок	разрабатывает специализированные процедуры исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных петрофизических данных в зависимости от литологических, петрофизических, геохимических особенностей горных пород, но допускает небольшое количество ошибок	уверенно разрабатывает специализированные процедуры исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных петрофизических данных в зависимости от литологических, петрофизических, геохимических особенностей горных пород
ПКС-4 Способен проводить математическое и геолого-геофизическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информацион-	ПКС-4.1 применяет методы математического и геолого-геофизического моделирования для построения математических и геолого-геофизических моделей для анализа и оптимизации геофизических исследований	Не применяет методы математического и геолого-геофизического моделирования для построения математических и геолого-геофизических моделей для анализа и оптимизации геофизических исследований	Удовлетворительно применяет методы математического и геолого-геофизического моделирования для построения математических и геолого-геофизических моделей для анализа и оптимизации геофизических исследований	применяет методы математического и геолого-геофизического моделирования для построения математических и геолого-геофизических моделей для анализа и оптимизации геофизических исследований	Уверенно применяет методы математического и геолого-геофизического моделирования для построения математических и геолого-геофизических моделей для анализа и оптимизации геофизических исследований

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ными системами, в том числе стандартными пакетами программ	ПКС-4.2 использует методы математическое и геолого-геофизическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	Не использует методы математическое и геолого-геофизическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	Не в полной мере использует методы математическое и геолого-геофизическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	использует методы математическое и геолого-геофизическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	свободно и уверенно использует методы математическое и геолого-геофизическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования
	ПКС-4.3 анализирует научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях	Не анализирует научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях	Слабо анализирует научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях	анализирует научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях	свободно и уверенно анализирует научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях
ПКС-5 Способен разрабатывать технологические процессы геолого-геофизических работ и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	ПКС-5.1 оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения скважинных геофизических исследований	Не оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения скважинных геофизических исследований	Удовлетворительно оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения скважинных геофизических исследований	оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения скважинных геофизических исследований	Свободно и уверенно оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения скважинных геофизических исследований
	ПКС-5.2 использует нормативные документы по направлению деятельности в области скважинных геофизических исследований	Не использует нормативные документы по направлению деятельности в области скважинных геофизических исследований	Не в полной мере использует нормативные документы по направлению деятельности в области скважинных геофизических исследований	использует нормативные документы по направлению деятельности в области скважинных геофизических исследований	уверенно использует нормативные документы по направлению деятельности в области скважинных геофизических исследований

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	ПКС-5.3 планирует и разрабатывает технологические процессы скважинных геофизических работ и корректирует эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	Не планирует и разрабатывает технологические процессы скважинных геофизических работ и корректирует эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	удовлетворительно планирует и разрабатывает технологические процессы скважинных геофизических работ и корректирует эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	планирует и разрабатывает технологические процессы скважинных геофизических работ и корректирует эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	свободно и уверенно планирует и разрабатывает технологические процессы скважинных геофизических работ и корректирует эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач
ПКС-6 Способен отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей	ПКС-6.1 сравнивает научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях	Не сравнивает научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях	удовлетворительно сравнивает научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях	сравнивает научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях	свободно и уверенно сравнивает научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях
	ПКС-6.2 использует эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации скважинных геофизических данных	Не использует эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации скважинных геофизических данных	удовлетворительно использует эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации скважинных геофизических данных	использует эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации скважинных геофизических данных	свободно и уверенно использует эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации скважинных геофизических данных
ПКС-7 Способен систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ	ПКС-7.1 оценивает риски при проведении скважинных геофизических работ при использовании радиоактивных и взрывных источников	Не оценивает риски при проведении скважинных геофизических работ при использовании радиоактивных и взрывных источников	Слабо оценивает риски при проведении скважинных геофизических работ при использовании радиоактивных и взрывных источников	оценивает риски при проведении скважинных геофизических работ при использовании радиоактивных и взрывных источников	свободно и уверенно оценивает риски при проведении скважинных геофизических работ при использовании радиоактивных и взрывных источников
	ПКС-7.2 принимает решения при аварийных ситуациях, прогнозировать их развитие	Не принимает решения при аварийных ситуациях, прогнозировать их развитие	принимает решения при аварийных ситуациях, прогнозировать их развитие, но допускает грубые ошибки	принимает решения при аварийных ситуациях, прогнозировать их развитие, но допускает незначительные ошибки	профессионально принимает решения при аварийных ситуациях, прогнозировать их развитие

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	ПКС-7.3 выполняет требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Не выполняет требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	исполняет требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, но допускает грубые ошибки	исполняет требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, но допускает незначительные ошибки	Свободно и уверенно выполняет требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
ПКС-8 Способен применять знания при решении прямых и обратных (некорректных) задач геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов	ПКС-8.1 решает прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов	Не решает прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов	Фрагментарно решает прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов	В целом успешно решает прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов	Профессионально решает прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов
	ПКС-8.2 использует методы анализа, обобщения, оценки и комплексирования геологической, геофизической, геохимической, литологической информации	не использует методы анализа, обобщения, оценки и комплексирования геологической, геофизической, геохимической, литологической информации	частично использует методы анализа, обобщения, оценки и комплексирования геологической, геофизической, геохимической, литологической информации	использует методы анализа, обобщения, оценки и комплексирования геологической, геофизической, геохимической, литологической информации	в полном объеме использует методы анализа, обобщения, оценки и комплексирования геологической, геофизической, геохимической, литологической информации
ПКС-9 Способен разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных ступенях инфор-	ПКС-9.1 выявляет направления совершенствования процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических исследований	Не выявляет направления совершенствования процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических исследований	выявляет направления совершенствования процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических исследований, но допускает грубые ошибки	выявляет направления совершенствования процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических исследований, но допускает незначительные ошибки	Свободно и уверенно выявляет направления совершенствования процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических исследований

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
мационной модели геоинформационной системы (ГИС)	ПКС-9.2 интегрирует новые технологии в процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных	Не интегрирует новые технологии в процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных	интегрирует новые технологии в процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, но допускает грубые ошибки	интегрирует новые технологии в процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, но допускает незначительные ошибки	Свободно и уверенно интегрирует новые технологии в процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных
	ПКС-9.3 разрабатывает специализированные процедуры для обработки и интерпретации геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели	Не разрабатывает специализированные процедуры для обработки и интерпретации геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели	разрабатывает специализированные процедуры для обработки и интерпретации геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели, но допускает грубые ошибки	разрабатывает специализированные процедуры для обработки и интерпретации геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели, но допускает незначительные ошибки	Свободно и уверенно разрабатывает специализированные процедуры для обработки и интерпретации геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели

КАРТА
обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики Производственная

Тип практики Производственно-технологическая

Специальность: 21.05.03 Технология геологической разведки

Специализация: Геофизические методы исследования скважин

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стрельченко, Валентин Вадимович. Геофизические исследования скважин [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 130202 "Геофизические методы исследования скважин" направления подготовки дипломированных специалистов 130200 "Технологии геологической разведки" / В. В. Стрельченко ; РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - М. : Недра, 2008. - 551 с.	2+ЭР	1	100	+
2	Добрынин, Валерий Макарович. Петрофизика (Физика горных пород) [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых" и "Геофизические методы исследования скважин" направления подготовки дипломированных специалистов "Технологии геологической разведки" / В. М. Добрынин, Б. Ю. Вендельштейн, Д. А. Кожевников. - М. : "Нефть и газ" РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2004. - 368 с	75	20	100	-
3	Вендельштейн, Борис Юрьевич. Геофизические методы определения параметров нефтегазовых коллекторов (при подсчете запасов и проектирования разработки месторождений) [Текст] : научное издание / Б. Ю. Вендельштейн, Р. А. Резванов. - Москва : Недра, 1978. - 320 с	11	20	100	-
4	Синцов, И.А. Методы контроля за эксплуатацией месторождения: учебно-методическое пособие / И.А. Синцов, М.И. Забоева, Д.А. Остапчук. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. — 44 с.	ЭР	100	100	+
5	Ягафаров, А.К. Современные геофизические и гидродинамические исследования нефтенных и газовых скважин: учебное пособие / А.К. Ягафаров, И.И. Клещенко, Д.В. Новоселов. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2013. — 140 с.	ЭР	100	100	+

6	Сковородников, Игорь Григорьевич. Геофизические исследования скважин. Курс лекций [Текст] : учебное пособие по дисциплине "Геофизические исследования скважин" для студентов вузов, обучающихся по направлению 650200 "Технологии геологической разведки" / И. Г. Сковородников ; УГГУ, Институт геологии и геофизики. - 2-е изд., испр. - Екатеринбург : УГГУ, 2005. - 294 с.	29	25	100	-
7	Резванов, Рашид Ахметович. Радиоактивные и другие неэлектрические методы исследования скважин. – М.: Недра, 1982. – 368 с.	51	25	100	-
8	Геофизика: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Геология", "Геофизика", "Геохимия", "Гидрология и инженерная геология", "Геология и геохимия горючих ископаемых", "Экологическая геология" / В. А. Богословский [и др.] ; под ред. В. К. Хмелевского ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : КДУ, 2007. - 320 с	129	25	100	-
9	Кривко Н.Н. Аппаратура геофизических исследований скважин. – М.: Недра, 1991. – 384 с.	16	25	100	-
10	Кутузов Б.Н. Методы ведения взрывных работ. Часть 1. Разрушение горных пород взрывом. Учебник для вузов. □ М.: МГТУ, 2007.	10	30	100	-
11	Кутузов Б.Н. Безопасность взрывных работ в горном деле и промышленности. Учебное пособие для вузов. - М.: Изд-во Горная книга МГТУ, 2008.	10	30	100	-
12	Единые правила безопасности при взрывных работах. (ПБ 13-407-01). Безопасность при взрывных работах: Сборник документов. Серия 13. Выпуск I. –М.: "НГЦ "Промышленная безопасность", 2002, 2004.	10	30	100	-
13	Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Рысин Ю. С. - Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2016. - 67 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61468.html Книга находится в Премиум-версии.	ЭР*	60	100	-
14	Коротаев М.В. Информационные технологии в геологии [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 020700 "Геология" / М. В. Коротаев, Н. В. Правикова, А. В. Аплеталин ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - Москва : КДУ, 2012. - 296 с.	10	20	100	-

15	Черемисина, Е.Н. Геоинформационные системы и технологии [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 130102 "Технология геологической разведки" (специализации "Геофизические методы поисков и разведки МПИ", "Геофизические исследования скважин", "Сейсморазведка" и "Геофизические информационные системы" направления подготовки дипломированных специалистов 130100 "Прикладная геология" / Е. Н. Черемисина, А. А. Никитин ; Международный университет природы, общества и человека "Дубна", Институт системного анализа и управления, Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе. - М. : ВНИИгеосистем, 2011. - 376 с.	10	20	100	-
16	Кобрунов, А.И. Математические основы теории интерпретации геофизических данных [Текст] : учебное пособие / А. И. Кобрунов ; Ухтинский государственный технический университет. - М. : ЦентрЛитНефтеГаз, 2008. - 288 с.	5	20	100	-
17	Основы геологического моделирования : учебное пособие для студентов и магистров вузов, обучающихся по направлению 21.04.01 "Нефтегазовое дело", и аспирантов направлений 21.06.01 "Геология, разведка и разработка полезных ископаемых" и 25.00.02 "Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений". Ч. 1 / В. А. Белкина [и др.] ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 167 с.	9+ЭР	11	100	+
18	Коротаев М.В. Информационные технологии в геологии [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 020700 "Геология" / М. В. Коротаев, Н. В. Правикова, А. В. Аплеталин ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - Москва : КДУ, 2012. - 296 с.	10	11	100	-
19	Компьютерные технологии [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / сост.: С. А. Оморова, Б. К. Тульбасова. - Алматы : Нур-Принт, 2012. - 146 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67068.html	ЭР	11	100	+
20	Петрография [Электронный ресурс] : Учебник / Ю. Б. Марин. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский горный университет, 2014. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71702.html	ЭР	60	100	+

21	Чоловский, И.П. Нефтегазопромысловая геология залежей углеводородов [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 130304 "Геология нефти и газа" направления подготовки дипломированных специалистов 130300 "Прикладная геология" / И. П. Чоловский, М. М. Иванова, Ю. И. Брагин ; Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина. - М. : "Нефть и газ" РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2006. - 680 с.	49	60	100	-
22	Кристаллография и кристаллохимия [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Геология»/Ю.К.Егоров-Тисменко; ред.В.С.Урусов; 2-е изд.- М.:КДУ, 2005. -587 с.	78	60	100	-
23	Руднева, Лариса Николаевна. Основы экономической деятельности предприятий нефтегазовой отрасли [Текст] : учебник для вузов. изучающих экономику предприятий нефтяной и газовой промышленности / Л. Н. Руднева, Т. Л. Краснова, В. В. Ёлгин, А.Г.Полякова. Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. - 255 с.	39+ЭР	60	100	+
24	Керимов, Вагиф Юнусович. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами [Текст] : учебное пособие : специализация по профилю "Геология нефти и газа" направления 21.04.01 "нефтегазовое дело" программы подготовки 21.04.01. 32 "Технологии освоения ресурсов углеводородов" 21.04.01.34 "Моделирование нефтегазовых геосистем и осадочных бассейнов" / В. Ю. оглы Керимов, А. Б. Толстов, Р. Н. Мустаев ; ред. А. В. Лобусев ; Рос. гос. ун-т нефти и газа им. И. М. Губкина, каф. теорет. основ поисков и разведки нефти и газа. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 122 с.	30	60	100	-
25	Геология нефти и газа: учебное пособие для студентов негеологических специальностей очного и заочного отделений / В. И. Кислухин, И. В. Кислухин, В. Н. Бородин ; ТюмГНГУ. - Тюмень :ТюмГНГУ, 2009. - 48 с	25+ неограни- ченный до- ступ	50	100	+
26	Методы поисков месторождений углеводородного сырья : учебное пособие для студентов геологических специальностей очного и заочного обучения / И. В. Кислухин, В. И. Кислухин, В. Н. Бородин ; ТюмГНГУ. - Тюмень :ТюмГНГУ, 2011. - 52 с.	5+ Не ограни- ченный до- ступ	50	100	+
27	Стратиграфическая, литолого-фациальная характеристики юрских отложений Западной Сибири и перспективы их нефтегазоносности [Текст] : учебное пособие / А. Р. Курчиков [и др.] ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 177 с.	33+ЭР	20	100	+

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Отчет должен содержать следующие главы и разделы:

Введение (указываются цели и задачи работ производственной организации (партии), объект исследования, на котором работал обучающийся и стадия исследования. Кроме этого, необходимо отметить место, сроки пребывания обучающегося на практике и занимаемую должность).

Раздел 1. Техничко-экономические показатели предприятия (партии).

Раздел 2. Краткая геолого-геофизическая характеристика района работ.

2.1.Орогидрография и условия проведения работ.

2.2.Геолого-геофизическая изученность.

2.3.Сводный стратиграфический разрез.

2.4.Тектоника.

2.5. Магматизм и метаморфизм.

2.6. Гидрогеология.

2.7. Полезные ископаемые.

2.8. Геолого-геофизические условия.

Раздел 3. Методика и техника полевых работ

3.1. Метод разведочной геофизики (или комплекс методов), используемый при работах.

3.2. Опытные работы.

3.3. Методика производственных работ.

3.4. Регистрирующая аппаратура.

3.5. Вспомогательные работы.

3.6. Топографо-геодезические работы.

3.7. Метрологическое обеспечение.

3.8. Охрана труда и техника безопасности.

3.9. Мероприятия по охране окружающей среды

Раздел 4. Обработка материалов геофизических работ

4.1. Характеристика полевых материалов.

4.2. Способы обработки.

4.3. Описание способов расчета и введение поправок.

4.4. Характеристика результатов обработки

Раздел 5. Интерпретация геофизических данных

5.1. Сейсмологические модели физико-геологических изучаемых объектов.

5.2. Особенности используемых геофизических данных.

5.3. Стандартный граф интерпретации

5.4. Специальные (инновационные) методы интерпретации

5.5. Результаты интерпретации

Раздел 6. Заключение

Список используемой литературы

Приложения

По согласованию с руководителем и заведующим кафедрой возможны изменения в разделах в зависимости от специфики прохождения производственной практики и собранных материалов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ГЕОФИЗИКИ

ДНЕВНИК – ОТЧЕТ

прохождения производственной практики

студента(ки) _____

занимаемая должность на период практики

период практики с «__» _____ по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от кафедры

Руководитель практики от предприятия

Цель производственной практики

Задачи практики:

Критерии оценки:

0 -задача не выполнена
1 -большая часть задачи не выполнена, требуется помощь
2 - частичное выполнение задачи, требуется доработка
3 - задача, в целом, выполнена, остались детали

4-задача выполнена в соответствии с установленным форматом результата

СХЕМА ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА

ДАТА _____

Задачи <i>(запишите задачи, которые Вы решали в течение дня)</i>	Самооценка (0-4)	Оценка руководителя (0-4)

Анализ работы

Что я сегодня сделал, чтобы повысить свой профессиональный уровень?	
Что я узнал нового?	
Чему я научился?	