

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 13.05.2024 15:09:58

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ГЕОФИЗИКИ

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ИГиН

\_\_\_\_\_ А.Л. Портнягин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: Производственно-технологическая

специальность: 21.05.03 Технология геологической разведки

специализация: Геофизические методы поиска и разведки месторождений  
полезных ископаемых

форма обучения: очная

Рабочая программа практики для обучающихся по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки специализация «Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых»

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
<p>ПКС-1. Профессионально использовать геофизическое оборудование и средства измерения и выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях</p>	<p>ПКС-1.1 эксплуатирует технику и использует методику полевых геофизических исследований</p>	<p>Знает (З1) сейсморазведочные регистрационные комплексы и методики проведения сейсморазведочных работ Умеет (У1) грамотно эксплуатировать сейсморазведочные регистрационные комплексы Владеет (В1) навыками подготовки и эксплуатации сейсморегистрирующих комплексов при выполнении сейсморазведочных работ, готовит данные конфигурации системы наблюдения для выполнения регистрации в формате SPS</p>
	<p>ПКС-1.2 знает технические, метрологические и эксплуатационные характеристики геофизического оборудования, средств измерений и оргтехники</p>	<p>Знает (З2): - физические принципы, лежащие в основе регистрации механических колебаний. - разрешающую способность, частотный и динамический диапазоны, канальность аппаратуры - способы передачи сейсмических колебаний в центральный блок сейсмического комплекса. Умеет (У2) применять знания проведения сейсморазведочных работ Владеет (В2) навыками использования технических, метрологических и эксплуатационных характеристик при эксплуатации сейсморегистрирующих комплексов</p>
	<p>ПКС-1.3 владеет техническими и программными средствами для выполнения поверки, калибровки, настройки и эксплуатации геофизической техники в различных геолого-технических условиях</p>	<p>Знает (З3) технические и программные средства для выполнения поверки, калибровки, настройки и эксплуатации сейсморегистрирующих комплексов Умеет (У3) использовать технические и программные средства для выполнения поверки, калибровки, настройки и эксплуатации сейсморегистрирующих комплексов Владеет (В3) программными средствами для выполнения поверки, калибровки, настройки и эксплуатации сейсморегистрирующих комплексов в различных геолого-технических условиях</p>
	<p>ПКС-1.4 анализирует достижения современной науки и техники в области полевых геофизических исследований</p>	<p>Знает (З4) достижения современной науки и техники в области полевых сейсмических исследований Умеет (У4) анализировать современные высокопроизводительные методики работ и особенности их внедрения в РФ и мировой практике. Владеет (В4) навыками использования методов Flip-Flop, Slip-Sweep.</p>
<p>ПКС-2. Способен проводить геофизические исследования, обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы,</p>	<p>ПКС-2.1 выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований</p>	<p>Знает (З1) приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых работ Умеет (У1) выявлять приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых работ Владеет (В1) методиками и технологиями, применяемых в РФ и за рубежом для ведения полевых геофизических исследований</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения
<p>обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне</p>	<p>ПКС-2.2 анализирует эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований</p>	<p>Знает (З2) о новейших российских и зарубежных технологических процессах полевых геофизических исследований  Умеет (У2) оценивает эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований  Владеет (В2) теоретическими и методическими основами новейших технологических процессов, способствующих повышению эффективности полевых геофизических исследований</p>
	<p>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</p>	<p>Знает (З3) технологические процессы скважинных геофизических работ и их комплексирование с наземными геофизическими исследованиями  Умеет (У3) оценивать состояние геолого-геофизической изученности объекта, разрабатывать и корректировать технологические процессы, касающиеся поисковых геофизических методов, в зависимости от поставленных геологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях  Владеет (В3) методикой комплексирования сейсморазведочных исследований с другими геофизическими методами</p>
	<p>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</p>	<p>Знает (З4) о физические характеристики геофизических полей и профессионально применяет основы теории упругих полей при решении тех или иных прикладных задач  Умеет (У4) использовать методы обработки, анализа и интерпретации полевых и экспериментальных данных  Владеет (В4) программными комплексами по обработке, анализу и интерпретации полевых и экспериментальных данных</p>
<p>ПКС-3.  Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.</p>	<p>ПКС-3.1 анализирует передовой отечественный и зарубежный опыт в области исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных данных</p>	<p>Знает (З1) передовой отечественный и зарубежный опыт в области исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных данных  Умеет (У1) анализировать передовой отечественный и зарубежный опыт в области исследований физических свойств геологических объектов и цифровой обработки полученных данных  Владеет (В1) передовыми технологиями цифровой обработки полученных данных</p>
	<p>ПКС-3.2 планирует и проводит аналитические, имитационные и экспериментальные исследования</p>	<p>Знает (З2) как проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, планирует полевые геофизические работы  Умеет (У2) планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования при постановке геофизических работ  Владеет (В2) навыками проведения аналитических, имитационных и экспериментальных геофизических работ</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения
<p>ПКС-4</p> <p>Способен проводить математическое и геолого-геофизическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ</p>	<p>ПКС-4.1 применяет методы математического и геолого-геофизического моделирования для построения математических и геолого-геофизических моделей для анализа и оптимизации геофизических исследований</p>	<p>Знает (З1) методы и способы обработки цифровой информации для решения обратной задачи геофизики</p> <p>Умеет (У1) применять различные способы обработки цифровой информации для решения обратной задачи геофизики</p> <p>Владеет (В1) различными методами и способами обработки цифровой информации</p>
	<p>ПКС-4.2 использует методы математического и геолого-геофизического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования</p>	<p>Знает (З2) специализированные геофизические информационные системы цифровой обработки данных полевой геофизики</p> <p>Умеет (У2) пользоваться математическими преобразованиями и специализированными геофизическими информационными системами для целей цифровой обработки данных полевой геофизики</p> <p>Владеет (В2) стандартными пакетами специализированных систем обработки данных полевой геофизики</p>
	<p>ПКС-4.3 анализирует научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях</p>	<p>Знает (З3) научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях</p> <p>Умеет (У3) применять новые технологии для обработки полевых геофизических данных</p> <p>Владеет (В3) новыми технологиями в процессе обработки и интерпретации полевых геофизических данных</p>
<p>ПКС-5</p> <p>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</p>	<p>ПКС-5.1 оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения полевых геофизических исследований</p>	<p>Знает (З1) передовой опыт отечественных и зарубежных технологий при геолого-геофизических исследованиях в поисках новых залежей УВ.</p> <p>Умеет (У1) оценивать возможности применения передового опыта отечественных и зарубежных технологий при геолого-геофизических исследованиях в поисках новых залежей УВ.</p> <p>Владеет (В1) передовыми технологиями геофизических исследований в поисках новых залежей УВ.</p>
	<p>ПКС-5.2 использует нормативные документы по направлению деятельности в области полевых геофизических исследований</p>	<p>Знает (З2) нормативные документы по направлению деятельности в области геофизических исследований</p> <p>Умеет (У2) применять нормативные документы по направлению деятельности в области геофизических исследований</p> <p>Владеет (В2) на практике руководствами и нормативными документами для проведения геофизических исследований</p>
	<p>ПКС-5.3 планирует и разрабатывает технологические процессы полевых геофизических работ и корректирует эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач</p>	<p>Знает (З3) технологические процессы при проведении морских сейсморазведочных работ</p> <p>Умеет (У3) планировать и разрабатывать технологические процессы морских сейсморазведочных работ</p> <p>Владеет (В3) методами и методиками планирования, разработки и технологического контроля полевых (морских) геофизических исследований за весь период их существования, при необходимости корректирует и совершенствует технологический процесс</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения
<p>ПКС-6</p> <p>Способен отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей</p>	<p>ПКС-6.1 сравнивает научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях</p>	<p>Знает (З1) различные аспекты научно-методических основ и стандартов при обработке и интерпретации геофизических исследований</p> <p>Умеет (У1) использовать полученные знания геофизических методов исследования скважин, физике Земли; общей геологии и петрографии для решения профессиональных геологических задач</p> <p>Владеет (В1) профессиональными умениями и опытом профессиональной деятельности, для рационального обоснования технологии геофизических работ</p>
	<p>ПКС-6.2 использует эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации полевых геофизических данных</p>	<p>Знает (З2) эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации полевых геофизических данных</p> <p>Умеет (У2) обрабатывать и интерпретирует результаты скважинных геофизических исследований</p> <p>Владеет (В2) наиболее эффективными технологиями обработки и интерпретации геофизических данных</p>
<p>ПКС-7</p> <p>Способен систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ</p>	<p>ПКС-7.1 оценивает риски при проведении полевых геофизических работ при использовании радиоактивных и взрывных источников</p>	<p>Знает (З1) риски при проведении полевых сейсморазведочных работ при использовании источников сейсмических колебаний</p> <p>Умеет (У1) оценивать риски при проведении полевых сейсморазведочных работ при использовании источников сейсмических колебаний</p> <p>Владеет (В1) навыком безопасного проведения полевых сейсморазведочных работ с использованием источников сейсмических колебаний</p>
	<p>ПКС-7.2 принимает решения при аварийных ситуациях, прогнозировать их развитие</p>	<p>Знает (З2) способы ликвидации аварийных ситуаций при проведении полевых геофизических работ</p> <p>Умеет (У2) прогнозировать развитие аварийных ситуаций и принимать решения по их ликвидации</p> <p>Владеет (В2) навыками ликвидации аварийных ситуаций при проведении полевых геофизических работ</p>
	<p>ПКС-7.3 исполняет требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>	<p>Знает (З3) требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении полевых геофизических работ</p> <p>Умеет (У3) пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда</p> <p>Владеет (В3) безопасными методами ведения полевых геофизических работ</p>
<p>ПКС-8</p> <p>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</p>	<p>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</p>	<p>Знает (З1) методы решения прямых и обратных задач</p> <p>Умеет (У1) типизировать решаемые задачи, понимает последовательность действий, подбирает адекватный алгоритм решения</p> <p>Владеет (В1) владеет навыком разрабатывать решения, требующие учета большого количества факторов</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения
алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов	ПКС-8.2 использует методы анализа, обобщения, оценки и комплексирования 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 полевых геофизических исследований	Знает (З1) процесс обработки и интерпретации полевых геофизических исследований Умеет (У1) обрабатывать и интерпретировать данные полевых геофизических исследований Владеет (В1) алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных ступенях
	ПКС-9.2 интегрирует новые технологии в процесс обработки и интерпретации полевых геофизических данных	Знает (З2) с новыми технологиями в процессе обработки и интерпретации полевых геофизических данных соответствующий физико-математический при решении поставленных научных задач Умеет (У2) применять соответствующий физико-математический при решении поставленных научных задач Владеет (В2) новыми технологиями в процессе обработки и интерпретации полевых геофизических данных соответствующий физико-математический при решении поставленных научных задач
	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 полевых геофизических исследований Умеет (У3) разрабатывает специализированные процедуры для оптимизации полевых геофизических исследований Владеет (В3) современным алгоритмическим и программным обеспечением планирования геофизических работ

#### 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 полевых работ.	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 полевых 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-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	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 полевых работ.	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	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 промышленно-геологических 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 полевых и лабораторных работ;
- 7.2.3 Незнание методов обработки и анализа, используемых при полевых 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](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://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

<b>Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО</b>			
№ 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.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

### 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 поиска и разведки месторождений полезных ископаемых

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 полевых геофизических исследований	Не эксплуатирует технику и использует методику полевых геофизических исследований	В основном, эксплуатирует технику и использует методику полевых геофизических исследований	Эксплуатирует технику и использует методику полевых геофизических исследований	Профессионально эксплуатирует технику и использует методику полевых геофизических исследований
	ПКС-1.2 знает технические, метрологические и эксплуатационные характеристики геофизического оборудования, средств измерений и оргтехники	Не знает технические, метрологические и эксплуатационные характеристики геофизического оборудования, средств измерений и оргтехники	Слабо 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 полевых геофизических исследований	Не анализирует достижения современной науки и техники в области полевых геофизических исследований	Недостаточно точно анализирует достижения современной науки и техники в области полевых геофизических исследований	Способен анализировать достижения современной науки и техники в области полевых геофизических исследований	Отлично анализирует достижения современной науки и техники в области полевых 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 полевых геофизических исследований	Не выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований	Не в полной мере выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований	Выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований	В совершенстве выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований
	ПКС-2.2 анализирует эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований	Не анализирует эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований	Анализирует эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований, но допускает ошибки	Анализирует эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований, но допускает некоторые неточности	Отлично анализирует эффективность работ по проведению полевых 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-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	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
	ПКС-4.2 использует методы математического и геолого-геофизического моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	Не использует методы математического и геолого-геофизического моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	Не в полной мере использует методы математического и геолого-геофизического моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	использует методы математического и геолого-геофизического моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	свободно и уверенно использует методы математического и геолого-геофизического моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	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 полевых геофизических исследований	Не оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения полевых геофизических исследований	Удовлетворительно оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения полевых геофизических исследований	оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения полевых геофизических исследований	Свободно и уверенно оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения полевых геофизических исследований
	ПКС-5.2 использует нормативные документы по направлению деятельности в области полевых геофизических исследований	Не использует нормативные документы по направлению деятельности в области полевых геофизических исследований	Не в полной мере использует нормативные документы по направлению деятельности в области полевых геофизических исследований	использует нормативные документы по направлению деятельности в области полевых геофизических исследований	уверенно использует нормативные документы по направлению деятельности в области полевых геофизических исследований
	ПКС-5.3 планирует и разрабатывает технологические процессы полевых геофизических работ и корректирует эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	Не планирует и разрабатывает технологические процессы полевых геофизических работ и корректирует эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	удовлетворительно планирует и разрабатывает технологические процессы полевых геофизических работ и корректирует эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	планирует и разрабатывает технологические процессы полевых геофизических работ и корректирует эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	свободно и уверенно планирует и разрабатывает технологические процессы полевых геофизических работ и корректирует эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач
ПКС-6 Способен отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий разведки, проявлением про-	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

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
Профессионального интереса к развитию смежных областей	ПКС-6.2 использует эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации полевых геофизических данных	Не использует эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации полевых геофизических данных	удовлетворительно использует эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации полевых геофизических данных	использует эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации полевых геофизических данных	свободно и уверенно использует эффективные технологии геологической разведки для выполнения обработки и интерпретации полевых геофизических данных
ПКС-7 Способен систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ	ПКС-7.1 оценивает риски при проведении полевых геофизических работ при использовании радиоактивных и взрывных источников	Не оценивает риски при проведении полевых геофизических работ при использовании радиоактивных и взрывных источников	Слабо оценивает риски при проведении полевых геофизических работ при использовании радиоактивных и взрывных источников	оценивает риски при проведении полевых геофизических работ при использовании радиоактивных и взрывных источников	свободно и уверенно оценивает риски при проведении полевых 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 значительные ошибки	профессионально принимает решения при аварийных ситуациях, прогнозировать их развитие
	ПКС-7.3 исполняет требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Не исполняет 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 значительные ошибки	Свободно и уверенно исполняет 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	не использует методы	частично использует методы	использует методы анализа	в полном объеме ис-

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	методы анализа, обобщения, оценки и комплексирования геологической, геофизической, геохимической, литологической информации	анализа, обобщения, оценки и комплексирования геологической, геофизической, геохимической, литологической информации	ды анализа, обобщения, оценки и комплексирования геологической, геофизической, геохимической, литологической информации	лиза, обобщения, оценки и комплексирования геологической, геофизической, геохимической, литологической информации	пользует 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 информационной модели геоинформационной системы (ГИС)	ПКС-9.1 выявляет направления совершенствования процесса обработки и интерпретации полевых геофизических исследований	Не выявляет направления совершенствования процесса обработки и интерпретации полевых геофизических исследований	выявляет направления совершенствования процесса обработки и интерпретации полевых геофизических исследований, но допускает грубые ошибки	выявляет направления совершенствования процесса обработки и интерпретации полевых геофизических исследований, но допускает незначительные ошибки	Свободно и уверенно выявляет направления совершенствования процесса обработки и интерпретации полевых геофизических исследований
	ПКС-9.2 интегрирует новые технологии в процесс обработки и интерпретации полевых геофизических данных	Не интегрирует новые технологии в процесс обработки и интерпретации полевых геофизических данных	интегрирует новые технологии в процесс обработки и интерпретации полевых геофизических данных, но допускает грубые ошибки	интегрирует новые технологии в процесс обработки и интерпретации полевых геофизических данных, но допускает незначительные ошибки	Свободно и уверенно интегрирует новые технологии в процесс обработки и интерпретации полевых 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 поиска и разведки месторождений полезных ископаемых

№ 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	<b>Кузнецов, Владислав Иванович.</b> Элементы объемной (3D) сейсморазведки [Текст] : учебное пособие / В. И. Кузнецов ; ОАО "Башнефтегеофизика". - 2-е изд. с изм. - Уфа : Информреклама, 2012. - 270 с	30	30	100	-
2	<b>Боганик, Г. Н.</b> Сейсморазведка [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых" направления подготовки дипломированных специалистов "Технологии геологической разведки" / Г. Н. Боганик, И. И. Гурвич ; Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе. - Тверь : АИС, 2006. - 744 с. :	58	30	100	-
3	Геофизика [Текст] : 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.	20	30	100	-
4	Ахмадулин, Руслан Камильевич. Программное обеспечение проектирования и оценки качества полевых геофизических исследований на нефть и газ [Текст] : монография / Р. К. Ахмадулин, С. К. Туренко ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 163 с.	10+ ЭР	30	100	+
5	Урупов, Адам Константинович. Основы трехмерной сейсморазведки: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 650200-"Технология геологической разведки" и специальности 080400-"Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых" / А. К. Урупов ; РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Москва : "Нефть и газ" РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2004. - 583 с.	13	30	50	-

6	Основы цифровой обработки сигналов [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов 654400-Телекоммуникации / А. И. Солонина [и др.]. - 2-е изд. - СПб. : БХВ - Петербург, 2005. - 753 с.	25	30	100	-
7	Резванов, Рашид Ахметович. Радиоактивные и другие неэлектрические методы исследования скважин. – М.: Недра, 1982. – 368 с.	51	25	100	-
8	<b>Магазинникова, А. Л.</b> Основы цифровой обработки сигналов [Электронный ресурс] / А. Л. Магазинникова. - Москва : Лань", 2016. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76274">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76274</a>	ЭР	30	100	+
9	<b>Телегин А.Н.</b> Морская сейсморастворка. М.ООО»Геоинформмарк», 2004..237с.	10	30	100	-
10	<b>Кутузов Б.Н.</b> Методы ведения взрывных работ. Часть 1. Разрушение горных пород взрывом. Учебник для вузов. □ М.: МГГУ, 2007.	10	30	100	-
11	<b>Кутузов Б.Н.</b> Безопасность взрывных работ в горном деле и промышленности. Учебное пособие для вузов. - М.: Изд-во Горная книга МГГУ, 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.: "НТЦ "Промышленная безопасность", 2002, 2004.	10	30	100	-
13	<b>Туренко, Сергей Константинович</b> Интерпретация данных полевой геофизики (Общие методолого-теоретические основы) : учебное пособие для студентов специальности 08.02.01. Геофизические методы поисков и разведки, Специализация "Полевая нефтегазовая геофизика" / С. К. Туренко ; Тюменский индустриальный институт. - Тюмень : [б. и.], 1992. - 112 с.	27	30	100	-
14	<b>Туренко, Сергей Константинович</b> Интерпретация данных полевой геофизики: учебное пособие для студентов специальности 08.02.01 Геофизические методы поисков и разведки. Специализация " Полевая нефтегазовая геофизика" / С. К. Туренко ; ТИИ. - Тюмень : ТИИ. - Текст : непосредственный. <b>Ч. 2</b> : Алгоритмическое и программное обеспечение. - 1993. - 100 с.	17	30	50	-
15	Нежданов, Алексей Алексеевич. Геологическая интерпретация сейсморастворочных данных [Текст] : курс лекций для студентов специальностей 21.05.02 "Прикладная геология", 21.05.03 "Технология геологической разведки" / А. А. Нежданов ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 170 с.	60+ЭР	30	100	+

16	Интерпретация сейсморазведочных данных для геометризации залежей углеводородов : учебное пособие / Ю. А. Загоровский, М. А. Вохманова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2021. - 260 с. : ил., карты. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 259. - ISBN 978-5-9961-2686-6 : 280.00 р. - Текст : непосредственный.	12+ЭР	30	100	+
17	<b>Основы геологического</b> 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 25.00.2 "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	<b>Коротаев М.В.</b> 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	<b>Компьютерные технологии</b> [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / сост.: С. А. Омарова, Б. К. Тульбасова. - Алматы : Нур-Принт, 2012. - 146 с. - Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67068.html">http://www.iprbookshop.ru/67068.html</a>	ЭР	11	100	+
20	<b>Петрография</b> [Электронный ресурс] : Учебник / Ю. Б. Марин. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский горный университет, 2014. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71702.html">http://www.iprbookshop.ru/71702.html</a>	ЭР	60	100	+
21	<b>Чоловский, И.П.</b> 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	<b>Кристаллография</b> 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	<b>Руднева, Лариса Николаевна.</b> 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	<b>Керимов, Вагиф Юнусович.</b> 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. Бородкин ; 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. Бородкин ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 52 с.	5+ Не ограни- ченный до- ступ	50	100	+
27	<b>Рысин, Ю. С.</b> Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Рысин Ю. С. - Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2016. - 67 с. - <b>Режим</b> доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61468.html">http://www.iprbookshop.ru/61468.html</a> Книга находится в Премиум-версии.	ЭР*	60	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:**

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

4-задача выполнена в соответствии с установленным форматом результата

## СХЕМА ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА

ДАТА \_\_\_\_\_

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

### Анализ работы

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