

Документ подписан электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 16.04.2024 09:46:15  
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



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор института  
геологии и нефтегазодобычи  
А.Л. Портнягин  
2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики: ознакомительная

направление подготовки: 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность: Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче

форма обучения: очная

Программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 и требованиями ОПОП 09.04.02 Информационные системы и технологии (квалификация «магистр») Направленность (программа): Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры Прикладной геофизики

(наименование кафедры-разработчика)


Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой  С.К.Туренко  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:


Председатель КСН  О.Н. Кузяков  
(подпись)

«3» сентября 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  С.К.Туренко

«3» сентября 2020 г.

Программу практики разработал:

Прозорова Г.В. к.п.н.,доцент 

## 1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: приобретение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков и первичного опыта профессиональной деятельности в соответствии с профилем магистерской программы, в том числе опыта научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

- изучение информационных процессов и информационных технологий по профилю магистерской программы;
- освоение первичных профессиональных умений по профилю магистерской программы;
- изучение предметной области исследования или проекта в соответствии с темой магистерской диссертации;
- анализ проблемы исследования и предложение рабочей гипотезы;
- написание первичного литературного обзора по теме магистерской диссертации.

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

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная

Способ проведения: выездная, стационарная.

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики (2 недели).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 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) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.У1 Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	У1 Уметь: выполнять анализ задач и уровня использования информационных технологий на предприятиях нефтегазовой отрасли
	УК-1.В1 Владеть: практическим опытом работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	В1 Владеть: навыками поиска научной информации в сети интернет и библиотечной системе университета, подготовки научного доклада.
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.У1 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	У2 Уметь: применять математические, социально-экономические знания, знания в нефтегазовой геологии, геофизике, нефтедобыче для разработки математического и программного обеспечения информационных систем и технологий
	ОПК-1.В1 Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	В2 Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования информационных процессов и систем

<sup>1</sup> В соответствии с ОПОП ВО.

ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.У3 Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	У3 Уметь: анализировать научно-техническую информацию по теме исследования или проекта, выбирать главное и представлять в виде аналитических обзоров, составлять план НИР
	ОПК-3.В3 Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	В3 Владеть: навыками планирования НИР, навыками подготовки научных докладов, тезисов, аналитических обзоров в области информационных технологий
ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ОПК-6.У6 Уметь: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	У4 Уметь: выполнять анализ предметной области и постановку задачи на разработку информационных систем и технологий
	ОПК-6.В6 Владеть: навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	В4 Владеть: методами анализа предметной области и постановки задачи на разработку информационных систем и технологий

Форма промежуточного контроля: **дифференцированный зачет**

#### 4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав обязательной части учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как «Логика и методология науки», «Организация, управление, планирование и прогнозирование научных исследований», «Системная инженерия», «Теоретические основы программирования».

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как «Построение геологических моделей нефтегазовых объектов», «Модели и методы проектирования информационных систем», «Экономико-математические модели управления», «Управление информационными ресурсами».

#### 5. Объем практики

Длительность практики составляет 2 недели, общая трудоемкость практики 3 зачетных единицы, 108 часов.

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения 1 курс 1 семестр

Заочная форма обучения 1 курс 2 семестр

#### 6. Содержание практики

На основе наблюдений и анализа профессиональной деятельности по профилю подготовки в производственных и научно-исследовательских организациях и материала научной, научно-практической, учебной литературы по теме магистерской диссертации:

- 1) изучить предметную область исследования или проекта;
- 2) обосновать актуальность выполнения исследования или проекта, выявить проблему, определить объект, предмет и цель;
- 3) составить информационную модель автоматизируемого процесса;
- 4) выполнить обзор существующих решений аналогичных и близких задач (математических и информационных моделей, программных продуктов, систем, технологий и т.п.);
- 4) предложить вариант (варианты) собственного решения выявленной проблемы (рабочую гипотезу);
- 5) подготовить литературный обзор по теме магистерской диссертации (раздел «Описание и анализ предметной области») и первичную библиографию.

Результаты учебной практики служат материалом для постановки задачи и проектирования разработки по теме магистерской диссертации. Примеры заданий на практику:

1. Анализ автоматизированных вычислительных систем для моделирования работы нефтяных скважин с различным типом закачивания.
2. Аналитический обзор методов принятия решений для геологоразведки.
3. Построение информационной модели технологических процессов газовой компании
4. Анализ проблемы использования программных средств для прогнозирования аварий на предприятиях переработки нефтегазового сырья.

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	СРС	Контактная работа, час.	Код ИДК	Формы текущего контроля
1.	Посещение собрания по практике. Инструктаж по технике безопасности; составление плана работы, знакомство с руководителем практики от производства, освоение рабочего места и обязанностей практиканта	2	4	У3, В3	Собеседование по плану практики
2.	Выполнение запланированного индивидуального задания	70	20	У1, У2, В2	Письменный отчет по практике

3.	Обработка полученных результатов, отчеты	полученных подготовка	4	4	В1 У4 В4	Письменный отчет по практике, собеседование по окончании практики
4.	Защита отчета по практике на кафедре		2	2	У3 В3	Доклад на кафедре
			78	30		

## 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
Собеседование по плану практики	0-10	0-10
Письменный отчет по практике	0-50	0-50
Собеседование по окончании практики	0-10	0-10
Доклад на кафедре	0-30	0-30
	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

### Критерии оценки

**ОТЛИЧНО (91-100 баллов)** – задание на практику выполнено полностью, рекомендуемая оценка руководителя практики от предприятия «отлично», характеристика положительная, во время подготовки к прохождению практики выполнены все требования руководителя практики от кафедры, отчет сдан в срок, защита отчета проведена с использованием презентации и полностью отражает результаты прохождения практики;

**ХОРОШО (76-90 баллов)** – задание на практику выполнено в основном, с незначительными недочетами, рекомендуемая оценка руководителя практики от предприятия «отлично» или «хорошо», характеристика положительная, во время подготовки к прохождению практики выполнены все требования руководителя практики от кафедры, отчет сдан в срок, защита отчета проведена с использованием презентации и отражает результаты прохождения практики;

**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (61-75 баллов)** – задание на практику выполнено в основном, имеются недочеты и недоработки, рекомендуемая оценка руководителя практики от предприятия

не ниже, чем «удовлетворительно», характеристика положительная, во время подготовки к прохождению практики выполнены требования руководителя практики от кафедры, отчет сдан не в срок, защита отчета проведена с использованием презентации и не полностью отражает результаты прохождения практики;

**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (менее 61 балла)** – выставляется при наличии хотя бы одного из перечисленных фактов: задание на практику не выполнено, рекомендуемая оценка руководителя практики от предприятия ниже, чем «удовлетворительно», характеристика отрицательная, отчет не сдан, защита не проведена или проведена неудовлетворительно.

## 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

— <http://e.lanbook.com>;

— <http://elib.tyuiu.ru>;

— [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru);

— [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru);

— [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru);

— <http://www.elibrary.ru>.

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства:

*3ds Max 2019*

*Adobe Acrobat Reader DC*

*Dev-C++*

*Free Pascal (свободно-распространяемое ПО)*

*Linux Ubuntu 14.04 LTS (свободно-распространяемое ПО)*

*Microsoft Office Professional Plus*

*Microsoft SQL Server 2012 Express Edition (свободно-распространяемое ПО)*

*Open Server (свободно-распространяемое ПО)*

*Oracle VM VirtualBox (свободно-распространяемое ПО)*

*PascalABC (свободно-распространяемое ПО)*

*Python 3.7 (свободно-распространяемое ПО)*

*QGIS (свободно-распространяемое ПО)*

*R (язык программирования) (свободно-распространяемое ПО)*

*Ramus Educational*

*RStudio (свободно-распространяемое ПО)*

*StarUML (свободно-распространяемое ПО)*

*Visual Studio Code (свободно-распространяемое ПО)*

*Visual Studio Community (свободно-распространяемое ПО)*

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности организации, являющейся базой практики.

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, технической, экономической и другой документацией в подразделениях организации, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

При прохождении практики в подразделениях университета помещения для прохождения практики должны быть укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами (таблица 5).

При прохождении практики обучающийся руководствуется соответствующими нормами и требованиями для данного вида работ, имеющимися в данной организации. К работе в условиях производства обучающийся допускается после соответствующего инструктажа и подписи в журнале по технике безопасности.

Таблица 5

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование)
1.		Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

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

Типовые вопросы для защиты отчета по ознакомительной практике

1. Тема магистерской диссертации.
2. Тип диссертации: исследование, проект, разработка.
3. Обоснование выбора темы диссертации (актуальность и практическая значимость).
4. Описание предметной области, предварительный анализ проблемной ситуации.
5. Обзор имеющихся разработок, аналогов по теме.
6. Формулировка рабочей гипотезы.
7. Цели, задачи магистерской диссертации.
8. Содержание и источники используемой информации.

### Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике

По окончании учебной практики обучающийся обязан в течении трех дней сдать отчет руководителю практики. Отчет готовится обучающимся во время и по окончании прохождения



практики с использованием собранных материалов. Структура отчета:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть, разбитая на параграфы;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист оформляется в соответствии с приложением 3.

**Задание на практику** – бланк задания заполняется рукописным или печатным способом.

Задание размещается после титульного листа и переплетается вместе с текстом отчета.

**Во введении** указываются полное название и местонахождение организации, в которой проходила практика, сроки пребывания студента на практике, занимаемую должность и выполняемые обязанности, индивидуальные конкретные цели и задачи, поставленные на практику студенту.

**В приложениях** к отчету прилагаются макеты документов, с которыми работал студент в период практики, скрин-шоты интерфейса программ, диаграммы, модели, программный код и т.п.

Объем отчета 10-20 страниц компьютерного текста без учета приложений. Текст печатается шрифтом «Times New Roman», размер 14 (для таблиц допускается 12), межстрочный интервал 1,5, абзацный отступ - 1,25, выравнивание по ширине текста; поля: правое-10 мм, верхнее - 15 мм, левое - 25 мм, нижнее - 25 мм. Отчет подшивается в папку.

Титульный лист, задание на практику включают в общую нумерацию страниц, без указания номера страниц. Нумерация проставляется внизу страницы по центру симметрично относительно текста. Введение и заключение не нумеруются, все главы и параграфы нумеруются в виде многоуровневого списка (например, 1. - это нумерация главы, 1.1, 1.2 - нумерация параграфов в первой главе и т.д.). Название каждой главы и параграфа выделяются заглавными буквами. Иллюстрации, схемы, графики, диаграммы и т.д. должны иметь название, их нумерация может быть сквозной, или в пределах каждой главы (например, Рисунок 1.2). Табличный материал оформляется в виде таблиц, в правом углу листа над заголовком таблицы помещают Надпись «Таблица» с указанием ее номера (например, Таблица 1.3), нумерация также может быть сквозной или в пределах главы, заголовок таблицы пишется посередине листа.

Приложение оформляют как продолжение отчета после списка использованной литературы. Каждое приложение начинается с новой страницы. По центру первой строки листа пишется ПРИЛОЖЕНИЕ А, Б, В и т.д.

**Основной материал** должен представлять собой анализ практической задачи в предметной области и литературный обзор по теме магистерской диссертации и по структуре и содержанию соответствовать разделу «Описание и анализ предметной области». Раздел должен содержать описание предметной области, выявление неразрешенных теоретических проблем и практических задач исследования или проекта, обоснование необходимости теоретической разработки, создания новой или совершенствования (адаптации) существующей автоматизированной системы или подсистемы, информацию о требованиях пользователя к проектируемой или разрабатываемой системе, об имеющихся решениях аналогичных и близких теоретических и (или) практических задач, предложения по предполагаемой разработке.

Заключение должно содержать выводы по результатам решения поставленных на практику задач с указанием степени их решения.

**Список использованных источников** представляет собой первичную библиографию магистерской диссертации. Список должен включать изученную и использованную в тексте отчета литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы. Список использованных источников свидетельствует о степени изученности проблемы и сформированности у выпускника навыков самостоятельной работы с литературой. Ссылки на источники должны быть расположены в списке по алфавиту. Не менее 25 % использованных источников должны быть изданы за последние 10 лет. Требования к

оформлению списка приведены в учебно-методическом пособии «Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита» (авторы Туренко С.К., Прозорова Г. В., Тюмень, ТИУ, 2016).

### **11. Методические указания по прохождению практики**

- Научно-исследовательская работа [Текст] : методические указания для обучающихся по направлениям 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профиль «Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли», 09.04.02 «Информационные системы и технологии», программа «Геоинформационные системы» всех форм обучения / Г. В. Прозорова. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. - 27 с.;
- Организация и планирование научных исследований [Текст] : учебное пособие для студентов направления подготовки "Информационные системы и технологии" / Г. В. Прозорова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 82 с.
- Организация и проведение учебной, производственной и преддипломной практики [Текст] : методические указания по практикам для студентов направления подготовки 09.04.02 "Информационные системы и технологии" / ТИУ ; сост.: Г. В. Прозорова, М. В. Мармышева. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 22 с.
- Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита [Текст]: Учебно-методическое пособие / Туренко С.К., Прозорова Г. В. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 67с.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Вид практики: учебная Тип практики: ознакомительная  
 Код, направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии  
 Направленность (профиль) Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	У1 Уметь: выполнять анализ задач и уровня использования информационных технологий на предприятиях нефтегазовой отрасли	Не умеет выполнять анализ задач и уровня использования информационных технологий на предприятиях нефтегазовой отрасли	Испытывает затруднения при анализе задач и уровня использования информационных технологий на предприятиях нефтегазовой отрасли	Выполняет анализ задач и уровня использования информационных технологий на предприятиях нефтегазовой отрасли при решении типичных задач	Высокоэффективно выполняет анализ задач и уровня использования информационных технологий на предприятиях нефтегазовой отрасли при решении нестандартных профессиональных задач
	В1 Владеть: навыками поиска научной информации в сети интернет и библиотечной системе университета, подготовки научного доклада.	Не владеет навыками навыками поиска научной информации в сети интернет и библиотечной системе университета, подготовки научного доклада.	Испытывает затруднения при поиске научной информации в сети интернет и библиотечной системе университета, подготовки научного доклада.	Владеет основными навыками поиска научной информации в сети интернет и библиотечной системе университета, подготовки научного доклада.	Точно, быстро и уверенно осуществляет поиск научной информации, создания научных текстов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	У2 Уметь: применять математические, социально-экономические знания, знания в нефтегазовой геологии, геофизике, нефтедобыче для разработки математического и программного обеспечения информационных систем и технологий	Не применять математические, социально-экономические знания, знания в нефтегазовой геологии, геофизике, нефтедобыче для разработки математического и программного обеспечения информационных систем и технологий	Неуверенно применяет математические, социально-экономические знания, знания в нефтегазовой геологии, геофизике, нефтедобыче для разработки математического и программного обеспечения информационных систем и технологий	Умеет применять математические, социально-экономические знания, знания в нефтегазовой геологии, геофизике, нефтедобыче для разработки математического и программного обеспечения информационных систем и технологий	Умеет применять при решении нестандартных задач математические, социально-экономические знания, знания в нефтегазовой геологии, геофизике, нефтедобыче для разработки математического и программного обеспечения информационных систем и технологий
	В2 Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования информационных процессов и систем	Не владеет навыками теоретического и экспериментального исследования информационных процессов и систем	Владеет неуверенно навыками теоретического и экспериментального исследования информационных процессов и систем	Владеет основными навыками теоретического и экспериментального исследования информационных процессов и систем	Владеет эффективными навыками теоретического и экспериментального исследования информационных процессов и систем
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными	У3 Уметь: анализировать научно-техническую информацию по теме исследования или проекта, выбирать главное и представлять в виде аналитических обзоров, составлять план НИР	Не умеет анализировать научно-техническую информацию по теме исследования или проекта, выбирать главное и представлять в виде аналитических обзоров, составлять план НИР	Неуверенно умеет анализировать научно-техническую информацию по теме исследования или проекта, выбирать главное и представлять в виде аналитических обзоров, составлять план НИР	Умеет анализировать научно-техническую информацию по теме исследования или проекта, выбирать главное и представлять в виде аналитических обзоров, составлять план НИР	Умеет уверенно анализировать научно-техническую информацию по теме исследования или проекта, выбирать главное и представлять в виде аналитических обзоров, составлять план НИР

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
выводами и рекомендациями	В3 Владеть: навыками планирования НИР, навыками подготовки научных докладов, тезисов, аналитических обзоров в области информационных технологий	Не владеет навыками планирования НИР, навыками подготовки научных докладов, тезисов, аналитических обзоров в области информационных технологий	Владеет навыками планирования НИР, навыками подготовки научных докладов, тезисов, аналитических обзоров в области информационных технологий	Владеет базовыми навыками планирования НИР, навыками подготовки научных докладов, тезисов, аналитических обзоров в области информационных технологий	Владеть высокоэффективными навыками планирования НИР, навыками подготовки научных докладов, тезисов, аналитических обзоров в области информационных технологий
ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	У4 Уметь: выполнять анализ предметной области и постановку задачи на разработку информационных систем и технологий	Не умеет выполнять анализ предметной области и постановку задачи на разработку информационных систем и технологий	Умеет выполнять анализ предметной области и постановку задачи на разработку информационных систем и технологий	Умеет выполнять в типичных задачах анализ предметной области и постановку задачи на разработку информационных систем и технологий	Умеет: выполнять при решении незнакомых задач анализ предметной области и постановку задачи на разработку информационных систем и технологий
	В4 Владеть: методами анализа предметной области и постановки задачи на разработку информационных систем и технологий	Не владеет методами анализа предметной области и постановки задачи на разработку информационных систем и технологий	Владеет отдельными методами анализа предметной области и постановки задачи на разработку информационных систем и технологий	Владеет основными методами анализа предметной области и постановки задачи на разработку информационных систем и технологий	Владеет высокоэффективными методами анализа предметной области и постановки задачи на разработку информационных систем и технологий

**КАРТА**  
**обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой**

Вид практики: учебная Тип практики: ознакомительная

Код, направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче

№ 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.	Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита: учебно-методическое пособие для студентов направления 09.04.02 «Информационные системы и технологии»/ Г.В.Прозорова, С.К.Туренко.-Тюмень, ТИУ. – 2016. – 66 с. [Электронный ресурс] URL: <a href="http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2016/10/201601.pdf">http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2016/10/201601.pdf</a>	5+ЭР*	15	100	+
2.	Организация и планирование научных исследований: учебное пособие для студентов направления подготовки «Информационные системы и технологии»/Г.В.Прозорова.-Тюмень: ТИУ, 2017.-82с. [Электронный ресурс] URL: <a href="http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2018/04/11/Prozorova.pdf">http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2018/04/11/Prozorova.pdf</a>	11+ЭР*	15	100	+
3.	Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита [Текст]: учебное пособие для вузов/ В. В. Беляев [и др.]; ред. В. И. Беляев. - 2-е изд. перераб. - Москва: КноРус, 2014.	10	15	100	-
4.	Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И. Б. Рыжков. - Москва : Лань, 2019. – 224 с. [Электронный ресурс] URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/116011">https://e.lanbook.com/book/116011</a>	1+ЭР*	15	100	+
5.	Научно-исследовательская работа [Текст]: методические указания для обучающихся по направлениям 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профиль «Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли», 09.04.02 «Информационные системы и технологии», программа «Геоинформационные системы» всех форм обучения / Г. В. Прозорова. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. - 27 с. <a href="http://webirbis.tsogu.ru/">http://webirbis.tsogu.ru/</a>	ЭР*	15	100	+

б. Организация и проведение учебной, производственной и преддипломной практики [Текст] : методические указания по практикам для студентов направления подготовки 09.04.02 "Информационные системы и технологии" / ТИУ ; сост.: Г. В. Прозорова, М. В. Мармышева. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 22 с. <a href="http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2018/10/12/18-228.pdf">http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2018/10/12/18-228.pdf</a>	5+ЭР*	15	100	+
--	-------	----	-----	---

ЭР\* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой С.М. Туренко С.К. Туренко

«03» сентября 2019 г.

Директор БИК Д.Х. Каюкова Д.Х. Каюкова

«03» сентября 2019 г.  
М.П.

Солженица БИК № М.В. Емелина

**Титульный лист отчета по практике**  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт геологии и нефтегазодобычи  
Кафедра Прикладной геофизики

**ОТЧЕТ**

**о прохождении ознакомительной практики**

обучающегося группы \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Тема задания на практику:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры  
(должность, ученая степень,  
ученое звание, И.О. Фамилия):

\_\_\_\_\_ *Подпись*

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_

Тюмень  
20\_\_



## Аннотация программы учебной практики Ознакомительная практика

### основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии Направленность Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче

#### 1. Цели прохождения практики

приобретение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков и первичного опыта профессиональной деятельности в соответствии с профилем магистерской программы, в том числе опыта научно-исследовательской деятельности

#### 2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная

Способ проведения: выездная, стационарная.

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики (2 недели).

#### 3. Результаты обучения по практике: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>2</sup>	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.У1 Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	У1 Уметь: выполнять анализ задач и уровня использования информационных технологий на предприятиях нефтегазовой отрасли
	УК-1.В1 Владеть: практическим опытом работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	В1 Владеть: навыками поиска научной информации в сети интернет и библиотечной системе университета, подготовки научного доклада.
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.У1 Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	У2 Уметь: применять математические, социально-экономические знания, знания в нефтегазовой геологии, геофизике, нефтедобыче для разработки математического и программного обеспечения информационных систем и технологий
	ОПК-1.В1 Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	В2 Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования информационных процессов и систем
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.У3 Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	У3 Уметь: анализировать научно-техническую информацию по теме исследования или проекта, выбирать главное и представлять в виде аналитических обзоров, составлять план НИР
	ОПК-3.В3 Владеть: навыками подготовки научных	В3 Владеть: навыками планирования НИР,

<sup>2</sup> В соответствии с ОПОП ВО.

	докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	навыками подготовки научных докладов, тезисов, аналитических обзоров в области информационных технологий
ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ОПК-6.У6 Уметь: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	У4 Уметь: выполнять анализ предметной области и постановку задачи на разработку информационных систем и технологий
	ОПК-6.В6 Владеть: навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	В4 Владеть: методами анализа предметной области и постановки задачи на разработку информационных систем и технологий

#### 4. Общая трудоемкость практики

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, 2 недели.

#### 5. Форма промежуточной аттестации.

очная форма обучения: 1 семестр.

заочная форма обучения: 2 семестр.

Программу разработал Г.В. Прозорова к.п.н.доцент

Заведующий кафедрой ПГФ



С.К. Туренко