

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 03.04.2024 10:22:25  
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**

Заведующий кафедрой

С.К. Туренко

«15» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика 2

направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

направленность (профиль): Информационные системы и технологии в геологии и  
нефтегазовой отрасли

форма обучения: очная

Рабочая программа практики рассмотрена  
на заседании кафедры прикладной геофизики  
Протокол № 10 от 26.04.2023 г.

## 1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: закрепление теоретических знаний, полученных в ВУЗе, овладение производственными навыками и методами труда по приобретаемой профессии, опыта работы в трудовом коллективе, сбор материалов для выполнения курсовой и выпускной квалификационной работы.

Задачи:

- изучение организационно-управленческой структуры предприятия;
- анализ функциональной структуры предприятия, подразделения, участка, отдела, службы;
- изучение технологических процессов и производственного оборудования в подразделениях предприятия, на котором проходила практика;
- изучение информационных процессов, информационной модели бизнес-процессов на предприятии и в подразделениях предприятия, на котором проходила практика;
- изучение действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники, периферийного оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации;
- изучение имеющихся на предприятии информационных систем, а также средств сбора, обработки и передачи информации и их особенностей;
- приобретение навыков обслуживания и эксплуатации компьютерной техники и коммуникационных сетей, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении предприятия, на котором проходила практика;
- приобретение навыков работы с программными продуктами;
- подготовка и систематизация необходимых материалов для написания отчета по практике.

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

Вид практики: Производственная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения: Стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретная, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики (4 недели в летнее время).

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-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем	Знает (З1) приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
		Умеет (У1) использовать приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике
		Владеет (В1) приёмами эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и

		исследовательских задач на практике.
	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	Знает (З2) методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике
		Умеет (У2) использовать методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
		Владеет (В2) методиками самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике
	УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знает (З4) способы приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
		Умеет (У4) использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике
		Владеет (В4) методиками саморазвития и самообразования для нахождения новых практических решений в рамках проектных и исследовательских задач на практике
ПКС-3 Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПКС-3.1 Знает языки и технологии программирования, архитектуру информационных систем и технологий	Знает (З5) основные технологии разработки программного обеспечения и информационных систем
	ПКС-3.2 Умеет разрабатывать и интегрировать программные модули и компоненты информационных систем и технологий	Умеет (У5) Умеет применять в практических задачах технологии разработки программного обеспечения и информационных систем
	ПКС-3.3 Владеет навыками программирования и интегрирования программные модули и компоненты информационных систем и технологий	Владеет (В5) Владеет навыками разработки программного обеспечения и информационных систем
ПКС-4. Способность оценивать качество	ПКС-4.1 Знает критерии и методы оценки качества программного обеспечения	Знает (З6) методы тестирования программного обеспечения и оценки его качества

программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПКС-4.2 Умеет оценивать качество программного обеспечения	Умеет (У6) оценивать по заданным критериям качество программного обеспечения, используемого на практике
	ПКС-4.3 Владеет навыками тестирования программного обеспечения и исследования результатов	Владеет (В6) навыками тестирования программного обеспечения
ПКС-5 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПКС-5.2 Умеет выполнять проектирование, разработку, поддержку функционирования и информационной безопасности баз данных	Умеет (У7) использовать методики и технологии проектирования, разработки, поддержки функционирования и обеспечения информационной безопасности баз данных
	ПКС-5.3 Владеет технологиями проектирования и разработки баз данных	Владеет (В7) программным обеспечением, используемым для проектирования и разработки баз данных
ПКС-7 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ПКС-7.1 Знает стандарты и методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	Знает (З7) Знает государственные и ведомственные требования к технической документации в сфере информационных технологий
	ПКС-7.2 Умеет создавать технические документы на продукцию в сфере информационных технологий	Умеет (У8) разрабатывать техническое задание на разработку программных средств, руководство пользователя и другие технические документы
ПКС-8. Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПКС-8.1 Знает устройство и методы функционирования сетей и инфокоммуникаций	Знает (З8) архитектуру и программное обеспечение сетей и инфокоммуникаций
	ПКС-8.2 Умеет выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	Умеет (У9) выполнять работы по администрированию корпоративных сетей
	ПКС-8.3 Владеет навыками создания и администрирования сетей и инфокоммуникаций	Владеет (В8) навыками администрирования компьютерных сетей
ПКС-9 Способность к разработке требований, проектированию и разработке прикладного программного обеспечения для задач получения, обработки, представления, использования геолого-геофизических данных	ПКС-9.1 Знает основные виды данных в геолого-геофизических исследованиях и разработке нефтегазовых месторождений	Знает (З9) Знает содержание и форматы представления геолого-геофизических данных
	ПКС-9.2 Умеет выполнять анализ существующих процессов получения, обработки, представления, использования геолого-геофизических данных и определять требования для их автоматизации	Умеет (У10) выполнять моделирование процессов получения, обработки, представления, использования геолого-геофизических данных
	ПКС-9.3 Владеет навыками проектирования и разработки прикладного программного обеспечения	Владеет (В9) навыками проектирования и разработки специализированного прикладного программного обеспечения

ПКС-10 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПКС-10.1 Знает методы анализа и выявления требований к программному обеспечению; методы проектирования ПО	Знает (З10) методы анализа предметной области и постановки задачи на разработку программного обеспечения
	ПКС-10.2 Умеет проводить анализ требований и выполнять проектирование программного обеспечения	Умеет (У11) выполнять разработку функциональных и нефункциональных требований к программному обеспечению и проектирование программного обеспечения
ПКС-11 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	ПКС-11.1 Знает методы анализа информационных систем, конфигурации информационных систем; основные этапы, методологию, технологию и средства логического, технического, рабочего проектирования информационных систем	Знает (З11) методы проектирования и технологии разработки информационных систем
	ПКС-11.2 Умеет разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели	Умеет (У12) выполнять проектирование и разработку информационных систем
	ПКС-11.3 Владеет методами и средствами анализа и проектирования информационных систем	Владеет (В10) навыками использования технологий проектирования и разработки информационных систем
ПКС-13 Способность к разработке (модификации) информационных систем и технологий, автоматизирующих бизнес-процессы в геологии и нефтегазовой отрасли	ПКС-13.2 Умеет выполнять анализ существующих информационных систем и технологий, определять необходимость внесения изменений	Умеет (У13) выполнять анализ эффективности существующих информационных систем и технологий, выявлять их недостатки
	ПКС-13.3 Владеет методами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий	Владеет (В11) базовыми программными средствами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий

Форма промежуточного контроля: **дифференцированный зачет**

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

Практика входит в часть блока, формируемой участниками образовательных отношений. До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как Управление данными, Базы данных, Архитектура информационных систем, Основы геоинформатики, Операционные системы, Объектно – ориентированное программирование, Проектная деятельность, Программирование, Теоретическая и прикладная информатика, Алгоритмы и структуры данных.

Прохождение практики необходимо для изучения дисциплин Управление ИТ-проектами, Проектирование информационных систем, Корпоративные информационные системы, Научно-исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

## 5. Объем практики

Длительность практики составляет 4 недели, общая трудоемкость практики 216 часов, 6 зачетных единиц

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения 3 курс 6 семестр

## 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.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике в 6 семестре	Количество часов	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	УК-6	Собеседование по плану практики
2.	Выполнение индивидуального задания	208	ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11, ПКС-13	Письменный отчет по практике
3.	Обработка полученных результатов, подготовка отчета, получение характеристики от руководителя практики от производства	4	УК-6 ПКС-10	Письменный отчет по практике, собеседование по окончании практики
4.	Защита отчета по практике на кафедре	2	УК-6 ПКС-10	Доклад на кафедре
5.		216		

## 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 4). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 5).

Таблица 4

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Собеседование по плану	0-10	0-10

практики		
Письменный отчет по практике	0-50	0-50
Письменный отчет по практике, собеседование по окончании практики	0-10	0-10
Доклад на кафедре	0-30	0-30
	ВСЕГО	100

Таблица 5

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 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 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 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

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ - <http://webirbis.tsogu.ru/>
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки - <http://www.vlibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система IPR BOOKS - [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента»- [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «Лань»- <https://e.lanbook.com>
- Электронная библиотека ЮРАЙТ - <https://urait.ru>
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)

- Библиотеки нефтяных вузов России
- Электронные ресурсы открытого доступа
- Университетская библиотека ONLINE - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
- Международные реферативные базы научных изданий
- Система поддержки дистанционного обучения Educon2 - <https://educon2.tyuiu.ru/>

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

3ds Max 2019  
 Adobe Acrobat Reader DC  
 Dev-C++  
 Eclipse  
 Free Pascal (свободно-распространяемое ПО)  
 Isoline GIS 8.5.0  
 Linux Ubuntu 14.04 LTS (свободно-распространяемое ПО)  
 Mathcad 14.0  
 MathWorks по лицензии Total Academic Headcount-Full Suite (Matlab)  
 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)  
 Petrel  
 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)  
 Techlog  
 Visual Studio Code (свободно-распространяемое ПО)  
 Visual Studio Community (свободно-распространяемое ПО)  
 Windows 7 Enterprise  
 XAMPP (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 6).

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 6

## Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

п/п	№	Наименование	Наименование помещений для	Адрес (местоположение)
		учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	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	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1	Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте (16 шт.)	625027, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 38, ауд. 507 Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная лаборатория	

### 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 в соответствии с локальными нормативными актами ТИУ и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Зачет проводится в форме защиты письменных отчетов, составленных в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику. Для защиты отчета о прохождении практики обучающийся готовит отчет. Защиту отчета принимает лично руководитель практики.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Ликвидация этой задолженности осуществляется в порядке, установленном локальным нормативным актом ТИУ.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся соответствующего учебного семестра, в том числе и при назначении на академическую стипендию.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике.

По окончании практики на заседании кафедры заслушивается отчет руководителя практики от Университета, и формируется план по реализации мероприятий, направленных на улучшение и совершенствование проведения практики.

Письменные отчеты по практике каждого обучающегося хранятся на выпускающей кафедре в течение всего периода обучения.

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

В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью граждан (в частности, возникновения неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Российской Федерации), проведение практики для обучающихся осуществляется непосредственно в образовательной организации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с требованиями ФГОС. Дистанционное взаимодействие руководителя практики от университета и обучающихся

осуществляется в следующем формате:

- 1) руководитель практики от университета:
  - a) создает курс в системе поддержки учебного процесса ЭОС Эдукон 2, в котором публикует задания по практике и образцы заполнения документов;
  - b) проводит установочное и итоговое собрание очно или дистанционно с помощью информационно – коммуникационных технологий;
  - c) создает в системе поддержки учебного процесса ЭОС Эдукон 2 учебный элемент «Задание», в котором обучающиеся выкладывают материалы для проверки и оценивания;
  - d) проводит консультации с обучающимися очно или дистанционно с помощью информационно – коммуникационных технологий, согласно рабочего графика (плана) проведения практики;
  - e) анализирует выполненное задание и делает отметку о его выполнении в системе поддержки учебного процесса ЭОС Эдукон 2;
  - f) на основании распечатанного отчёта по практике и предоставленного руководителю практики проводится защита отчёта и оформляет ведомость, отражающая результаты оценивания качества прохождения практики обучающимися;
  - g) по окончании практики все отчёты для контроля и хранения передаются на кафедру;
- 2) обучающиеся выполняют задания согласно рабочего графика (плана) проведения практики и загружают в систему поддержки учебного процесса ЭОС Эдукон 2 в специально созданный для этого раздел. Результатом практики является оформленный согласно индивидуальному заданию отчет в текстовом редакторе MS Word. Отчетность по практике предоставляется не позднее заключительного дня проведения практики.

#### **Типовые вопросы для защиты отчета по технологической (проектно-технологической) практике**

1. Анализ технологических процессов и производственного оборудования в подразделениях предприятия, на котором проходила практика;
2. Анализ информационных процессов, информационной модели бизнес-процессов на предприятии и в подразделениях предприятия, на котором проходила практика;
3. Анализ действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники, периферийного оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации;
4. Анализ имеющихся на предприятии информационных систем, а также средств сбора, обработки и передачи информации и их особенностей;
5. Объяснение задач эксплуатации и функций компьютерной техники и коммуникационных сетей, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении предприятия, на котором проходила практика;
6. Объяснение задач эксплуатации и функций использованных программных продуктов;
7. Постановка задачи и техническое задание на разработку собственного информационного продукта.
8. Обоснование выбора базовых информационных технологий разработки продукта.
9. Обоснование выбора архитектуры, модели разрабатываемого продукта.
10. Этап разработки продукта.
11. Результаты апробации продукта.
12. Рекомендации по доработке и внедрению.

#### **11. 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, скриншоты 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), междустрочный 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 или 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 включать:

1. Характеристику организации, в которой обучающийся проходил практику, в том числе: краткую историю создания организации, ее структуру и органы управления, виды выпускаемой продукции (работ, услуг) и т.д.; описание структурного подразделения организации, служившего базой практики (его положение в организации, функции, задачи, результаты работы);

2. Общий анализ информационных процессов как всей организации в целом, так и конкретного подразделения, где работал практикант;

3. Описание информационных систем предприятия, средств сбора, обработки и передачи информации; локальной компьютерной сети, используемой на предприятии (оборудование, топологию, протоколы, ОС); детальное описание технических и программных средств подразделения, где работал практикант;

4. Описание работы, выполненной обучающимся за период прохождения практики. При этом необходимо отметить, какая производственная задача автоматизации решалась и (или) была решена совместно с коллективом структурного подразделения и выделить в ней работу, выполненную обучающимся лично. В описании решения производственной задачи необходимо провести анализ технического уровня используемого аппаратного и программного обеспечения, информационных систем и их компонентов для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам, современному уровню развития компьютерной техники, и отметить нерешенные или требующие совершенствования и доработки задачи автоматизации. Нужно продемонстрировать актуальность для предприятия работы над выполненной на практике

производственной задачей и обоснованность решения этой задачи, реализованного во время практики обучающимся или подразделением

5. Нормативно-справочная информация, справочники и нормативные документы, регламентирующие деятельность объекта автоматизации: правила эксплуатации средств вычислительной техники, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание, ГОСТы, отраслевые стандарты, внутренние регламенты предприятий, должностные инструкции, положения о структурном подразделении, в котором проходила практика и т.д.

6. В заключении дается краткое резюме изложенного в отчете.

**Список использованных источников** должен включать изученную и использованную в тексте отчета литературу, в том числе электронные ресурсы. Список использованных источников свидетельствует о степени изученности темы и сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы с литературой. Примеры оформления списка приведены в приложении Б.

Отчет подшивается в папку. Все страницы отчета нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. Номер страницы начинают проставлять со страницы, следующей за титульным листом, внизу страницы по центру симметрично относительно текста.

Введение и заключение не нумеруются, параграфы основной части нумеруются арабскими цифрами, при необходимости параграфы делятся на пункты и нумеруются в виде многоуровневого списка (например, 1.2,1.2 и т. д.). Название каждого раздела и параграфа выделяются заглавными буквами.

Иллюстрации, схемы, графики, диаграммы, таблицы и т.д. должны иметь название, их нумерация должна быть сквозной. При оформлении таблиц заголовков таблицы выравнивается по центру, в правом углу над заголовком помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера.

**Характеристика на обучающегося**, проходившего технологическую практику, составляется руководителем практики от предприятия в произвольной форме и должна содержать следующие сведения:

- полное наименование организации, являющейся базой прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;
- перечень подразделений организации, в которых практикант работал;
- работы, проводимые практикантом по поручению руководителя, в том числе выполнению заданий практики;
- отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
- дисциплинированность и деловые качества, которые проявил обучающийся вовремя практики;
- умение контактировать с клиентами, сотрудниками, руководством организации;
- наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих обучающегося с негативной стороны в период прохождения практики;
- рекомендуемая оценка прохождения практики;
- дата составления характеристики.

Характеристика оформляется на бланке организации или на обычном листе с печатью этой организации. Характеристика подписывается руководителем организации или его подразделения и заверяется печатью.

Организация, которая выдает характеристику практиканту, должна со ответственностью приказу о направлении обучающихся для прохождения практики. В случае несовпадения (если обучающийся представляет характеристику и отчет не из той организации, которая закреплена как база практики по приказу), прохождение практики не засчитывается.

## 12. Методические указания по прохождению практики

- Производственная практика [Текст]: методические указания по

производственной практике для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 - "Информационные системы и технологии" / ТИУ; сост.: С. К. Туренко, Г. В. Прозорова. - Тюмень: ТИУ, 2017. - 21 с.

– 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.;

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

Вид практики производственная

Тип практики технологическая (проектно-технологическая)

Код, направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	З1 знает приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Не знает приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Слабо знает приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Твердо знает приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Уверенно знает приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
	У1 умеет использовать приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Не умеет использовать приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Слабо умеет использовать приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Твердо умеет использовать приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Уверенно и безошибочно может использовать приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	В1 владеет приёмами эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Не владеет приёмами эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Слабо владеет приёмами эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Твердо владеет приёмами эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Безошибочно владеет приёмами эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.
	32 знает методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Не знает методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Знает, но допускает существенные ошибки при определении методик самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Знает, но допускает несущественные ошибки при определении методик самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Безошибочно знает методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике
	У2 умеет использовать методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Не умеет использовать методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Умеет, но допускает значительные ошибки использовать методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Умеет, но допускает незначительные ошибки использовать методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Безошибочно умеет использовать методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	В2 владеет методиками самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Не владеет методиками самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Владеет, но допускает значительные ошибки при определении методик самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Владеет, но допускает незначительные ошибки при определении методик самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	В совершенстве владеет методиками самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике
	34 знает способы приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Не знает способы приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Знает, но допускает значительные ошибки при определении способов приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Знает, но допускает незначительные ошибки при определении способов приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	В совершенстве знает способы приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике
	У4 умеет использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Не умеет использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Умеет, но допускает значительные ошибки при использовании возможностей для приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Умеет, но допускает незначительные ошибки при использовании возможностей для приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	В совершенстве использует возможности для приобретения новых знаний и навыков в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	В4 владеет методиками саморазвития и самообразования для нахождения новых практических решений в рамках проектных и исследовательских задач на практике	Не владеет методиками саморазвития и самообразования для нахождения новых практических решений в рамках проектных и исследовательских задач на практике	Владеет, но допускает значительные ошибки при определении методик саморазвития и самообразования для нахождения новых практических решений в рамках проектных и исследовательских задач на практике	Владеет, но допускает незначительные ошибки при определении методик саморазвития и самообразования для нахождения новых практических решений в рамках проектных и исследовательских задач на практике	Владеет, в совершенстве, методиками саморазвития и самообразования для нахождения новых практических решений в рамках проектных и исследовательских задач на практике
ПКС-3 Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	З5 знает основные технологии разработки программного обеспечения и информационных систем	Не знает основные технологии разработки программного обеспечения и информационных систем	Знает, но допускает существенные ошибки при определении основных технологий разработки программного обеспечения и информационных систем	Знает, но допускает несущественные ошибки при определении основных технологий разработки программного обеспечения и информационных систем	Безошибочно знает основные технологии разработки программного обеспечения и информационных систем
	У5 умеет применять в практических задачах технологии разработки программного обеспечения и информационных систем	Не умеет разрабатывать и интегрировать программные модули и компоненты информационных систем и технологий	Владеет отдельными умениями разрабатывать и интегрировать программные модули и компоненты информационных систем и технологий	Владеет средними умениями разрабатывать и интегрировать программные модули и компоненты информационных систем и технологий	Владеет высокоэффективными умениями разрабатывать и интегрировать программные модули и компоненты информационных систем и технологий
	В5 владеет навыками разработки программного обеспечения и информационных систем	Не владеет навыками программирования и интегрирования программные модули и компоненты информационных систем и технологий	Владеет отдельными навыками программирования и интегрирования программные модули и компоненты информационных систем и технологий	Владеет средними навыками программирования и интегрирования программные модули и компоненты информационных систем и технологий	Владеет высокоэффективными навыками программирования и интегрирования программные модули и компоненты информационных систем и технологий

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-4. Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	З6 знает методы тестирования программного обеспечения и оценки его качества	Не знает критерии и методы оценки качества программного обеспечения	Знает отдельные критерии и методы оценки качества программного обеспечения	Знает основные критерии и методы оценки качества программного обеспечения	Знает полностью критерии и методы оценки качества программного обеспечения
	У6 умеет оценивать по заданным критериям качество программного обеспечения, используемого на практике	Не умеет оценивать качество программного обеспечения	Умеет частично оценивать качество программного обеспечения	Умеет оценивать качество программного обеспечения	Умеет оценивать качество программного обеспечения и объясняет
	В6 владеет навыками тестирования программного обеспечения	Не владеет навыками тестирования программного обеспечения и исследования результатов	Владеет отдельными навыками тестирования программного обеспечения и исследования результатов	Владеет средними навыками тестирования программного обеспечения и исследования результатов	Владеет высокоэффективными навыками тестирования программного обеспечения и исследования результатов
ПКС-5 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	У7 умеет использовать методики и технологии проектирования, разработки, поддержки функционирования и обеспечения информационной безопасности баз данных	Не умеет выполнять проектирование, разработку, поддержку функционирования и информационной безопасности баз данных	Умеет выполнять отдельные задачи проектирования, разработки, поддержки функционирования и информационной безопасности баз данных	Умеет выполнять основные задачи проектирования, разработки, поддержки функционирования и информационной безопасности баз данных	Умеет высокоэффективно выполнять задачи проектирования, разработки, поддержки функционирования и информационной безопасности баз данных
	В7 владеет программным обеспечением, используемым для проектирования и разработки баз данных	Не владеет технологиями проектирования и разработки баз данных	Владеет отдельными технологиями проектирования и разработки баз данных	Владеет базовыми технологиями проектирования и разработки баз данных	Владеет высокоэффективными технологиями проектирования и разработки баз данных
ПКС-7 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	З7 Знает государственные и ведомственные требования к технической документации в сфере информационных технологий	Не знает стандарты и методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	Знает отдельные стандарты и методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	Знает основные стандарты и методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	Знает уверенно стандарты и методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-7 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	У8 умеет разрабатывать техническое задание на разработку программных средств, руководство пользователя и другие технические документы	Не умеет создавать технические документы на продукцию в сфере информационных технологий	Умеет создавать отдельные создавать технические документы на продукцию в сфере информационных технологий	Умеет создавать технические документы на продукцию в сфере информационных технологий	Умеет и объясняет создавать технические документы на продукцию в сфере информационных технологий
ПКС-8. Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	38 знает архитектуру и программное обеспечение сетей и инфокоммуникаций	Не знает устройство и методы функционирования сетей и инфокоммуникаций	Знает отдельные элементы устройства и отдельные методы функционирования сетей и инфокоммуникаций	Знает основные устройство и методы функционирования сетей и инфокоммуникаций	Знает основные и наиболее эффективные устройство и методы функционирования сетей и инфокоммуникаций
	У9 умеет выполнять работы по администрированию корпоративных сетей	Не умеет выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	Умеет выполнять отдельные работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	Умеет выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	Умеет выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций и объясняет
	В8 владеет навыками администрирования компьютерных сетей	Не владеет навыками создания и администрирования сетей и инфокоммуникаций	Владеет отдельными навыками создания и администрирования сетей и инфокоммуникаций	Владеет средними навыками создания и администрирования сетей и инфокоммуникаций	Владеет высокоэффективными навыками создания и администрирования сетей и инфокоммуникаций
ПКС-9 Способность к разработке требований, проектированию и разработке прикладного программного	39 Знает содержание и форматы представления геолого-геофизических данных	Не знает основные виды данных в геолого-геофизических исследованиях и разработке нефтегазовых месторождений	Знает отдельные виды данных в геолого-геофизических исследованиях и разработке нефтегазовых месторождений	Знает основные виды данных в геолого-геофизических исследованиях и разработке нефтегазовых месторождений	Знает широкий набор видов и способов представления данных в геолого-геофизических исследованиях и разработке нефтегазовых месторождений

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
обеспечения для задач получения, обработки, представления, использования геолого-геофизических данных	У10 умеет выполнять моделирование процессов получения, представления, использования геолого-геофизических данных	Не умеет выполнять анализ существующих процессов получения, обработки, представления, использования геолого-геофизических данных и определять требования для их автоматизации	Умеет выполнять анализ отдельных процессов получения, обработки, представления, использования геолого-геофизических данных и определять требования для их автоматизации	Умеет выполнять базовый анализ существующих процессов получения, обработки, представления, использования геолого-геофизических данных и определять требования для их автоматизации	Умеет выполнять детальный анализ существующих процессов получения, обработки, представления, использования геолого-геофизических данных и определять требования для их автоматизации
	В9 владеет навыками проектирования и разработки прикладного программного обеспечения	Не владеет навыками проектирования и разработки прикладного программного обеспечения	Владеет отдельными навыками проектирования и разработки прикладного программного обеспечения	Владеет базовыми навыками проектирования и разработки прикладного программного обеспечения	Владеет уверенными навыками проектирования и разработки прикладного программного обеспечения
ПКС-10 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	З10 знает методы анализа предметной области и постановки задачи на разработку программного обеспечения	Не знает методы анализа и выявления требований к программному обеспечению; методы проектирования ПО	Знает отдельные методы анализа и выявления требований к программному обеспечению; методы проектирования ПО	Знает базовые методы анализа и выявления требований к программному обеспечению; методы проектирования ПО	Знает наиболее эффективные методы анализа и выявления требований к программному обеспечению; методы проектирования ПО
	У11 умеет выполнять разработку функциональных и нефункциональных требований к программному обеспечению и проектирование программного обеспечения	Не умеет проводить анализ требований и выполнять проектирование программного обеспечения	Умеет проводить анализ отдельных требований и выполнять проектирование программного обеспечения	Умеет проводить анализ основных требований и выполнять проектирование программного обеспечения	Умеет проводить детальный анализ требований и выполнять проектирование программного обеспечения

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-11 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	З11 знает методы проектирования и технологии разработки информационных систем	Не знает методы анализа информационных систем, конфигурации информационных систем; основные этапы, методологию, технологию и средства логического, технического, рабочего проектирования информационных систем	Знает отдельные методы анализа информационных систем, конфигурации информационных систем; основные этапы, методологию, технологию и средства логического, технического, рабочего проектирования информационных систем	Знает основные методы анализа информационных систем, конфигурации информационных систем; основные этапы, методологию, технологию и средства логического, технического, рабочего проектирования информационных систем	Знает наиболее эффективные методы анализа информационных систем, конфигурации информационных систем; основные этапы, методологию, технологию и средства логического, технического, рабочего проектирования информационных систем
	У12 умеет выполнять проектирование и разработку информационных систем	Не умеет разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем	Умеет создавать отдельные разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем	Умеет разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем	Умеет разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем и объясняет
	В10 владеет навыками использования технологий проектирования и разработки информационных систем	Не владеет методами и средствами анализа и проектирования информационных систем	Владеет отдельными методами и средствами анализа и проектирования информационных систем	Владеет средними методами и средствами анализа и проектирования информационных систем	Владеет высокоэффективными методами и средствами анализа и проектирования информационных систем
ПКС-13 Способность к разработке (модификации) информационных систем и технологий, автоматизирующих бизнес-процессы в	У13 умеет выполнять анализ эффективности существующих информационных систем и технологий, выявлять их недостатки	Не умеет выполнять анализ существующих информационных систем и технологий, определять необходимость внесения изменений	Умеет выполнять анализ отдельных существующих информационных систем и технологий, определять необходимость внесения изменений	Умеет выполнять базовый анализ существующих информационных систем и технологий, определять необходимость внесения изменений	Умеет выполнять детальный анализ существующих информационных систем и технологий, определять необходимость внесения изменений

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
геологии и нефтегазовой отрасли	В11 владеет базовыми программными средствами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий	Не владеет базовыми программными средствами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий	Владеет, но допускает существенные ошибки при выборе базовых программных средств разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий	Владеет, но допускает несущественные ошибки при выборе базовых программных средств разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий	Владеет в совершенстве базовыми программными средствами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий

КАРТА  
обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики производственная

Тип практики технологическая (проектно-технологическая)

Код, направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих их	Обеспеченность обучающихся литературой,	Наличие электронного варианта в ЭБС
1.	Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И. Б. Рыжков. - Москва : Лань, 2019. – 224 с. [Электронный ресурс] URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/116011/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/116011/#1</a> .	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] Электронная библиотека ТИУ	ЭР	15	100	+
3.	Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям 220100, 230400, 240700, 260100, всех форм обучения / Майстренко А. В. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. - 97 с. [Электронный ресурс] URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64098.html">http://www.iprbookshop.ru/64098.html</a>	ЭР	15	100	+
4.	Дрещинский, Владимир Александрович. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. - 2-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 274 с. - (Высшее образование). - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/514505">https://urait.ru/bcode/514505</a> .	ЭР	15	100	+

\*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт геологии и нефтегазодобычи

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

тип практики: технологическая (проектно - технологическая) практика

Выполнил студент группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО полностью)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Проверил:**

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО руководителя практики от организации)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

\_\_\_\_\_  
(дата)

**Проверил:**

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО руководителя практики от университета)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

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

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

(Ф.И.О. обучающегося)	
Направление подготовки/специальность	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) Очной/заочной формы обучения	Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли
Группа	Очной формы обучения
Вид практики	ИСТНб-ХХ
Тип практики	производственная технологическая (проектно - технологическая) практика
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Цель прохождения практики <sup>1</sup>	приобретение первичных профессиональных навыков и компетенций в сфере создания систем искусственного интеллекта и углубление теоретической подготовки обучающихся
Задачи практики <sup>2</sup>	– закрепление знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин второго курса программы бакалавриата. – развитие навыков самоорганизации, самообразования и самосовершенствования. – ознакомление с технологиями программирования при решении профессиональных задач, в том числе при проектировании систем искусственного интеллекта

Индивидуальное задание на практику:

<sup>1</sup> из программы практики

<sup>2</sup> из программы практики

---

---

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

- Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с руководителем, заполнение документов по практике, проведение инструктажей.
- Определение целей, задач практики.
- Проведение исследования поставленной инженерной задачи;
- Анализ и систематизация собранных данных;
- Подготовка отчёта по практике.

Планируемые результаты:

Приобретение и закрепление универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики

от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Задание принято к исполнению « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

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

**ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ**

(Ф.И.О. обучающегося) \_\_\_\_\_  
 09.03.02 Информационные системы  
 Направление подготовки и технологии \_\_\_\_\_  
 Информационные системы и  
 технологии в геологии и нефтегазовой  
 Направленность (профиль) отрасли \_\_\_\_\_  
 Очной/заочной формы обучения Очной формы обучения \_\_\_\_\_  
 Группа ИСТнб-ХХ \_\_\_\_\_  
 Вид практики производственная \_\_\_\_\_  
 Тип практики технологическая (проектно -  
 технологическая) практика \_\_\_\_\_  
 с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_  
 Срок прохождения практики: \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№№ п/п	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
11	Охрана труда			
22	Инструктаж по технике безопасности			
33	Правила внутреннего трудового распорядка			

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

# Лист согласования

Внутренний документ "Технологическая (проектно-технологическая) практика  
2\_2023\_09.03.02\_ИСТНБ"

Документ подготовил: Мармышева Марина Владимировна

Документ подписал: Туренко Сергей Константинович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Туренко Сергей Константинович		Согласовано		
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано		
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано		