

Документ подписан при помощи электронной подписи
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 20.05.2024 10:58:08
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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: технологической (проектно-технологической)

направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность: Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли

форма обучения: очная

Программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 и требованиями ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии (квалификация «бакалавр») Направленность (профиль): Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры Прикладной геофизики


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
(подпись)

«3» сентября 2020 г.

Программу практики разработал:

Прозорова Г.В. к.п.н., доцент 

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;
- знакомство с вопросами техники безопасности и охраны окружающей среды;
- сбор материалов для выполнения курсовой и дипломной работы;
- 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).

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) ¹	Код и наименование результата обучения по практике
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	УК-6.В6 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и	В1 Владеть: методами самоорганизации, самообучения, адаптации в условиях профессиональной деятельности

¹ В соответствии с ОПОП ВО.

саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	
ПКС-3 Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПКС-3.В3 Владеть: навыками программирования и интегрирования программных модулей и компонент информационных систем и технологий	В2 Владеть: навыками программирования и интегрирования программных модулей и компонент
ПКС-4. Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПКС-4.У4 Уметь: оценивать качество программного обеспечения	У1 Уметь: оценивать по заданным критериям качество программного обеспечения, используемого на практике
	ПКС-4.В4 Владеть: навыками тестирования программного обеспечения и исследования результатов	В3 Владеть: навыками тестирования программного обеспечения
ПКС-5 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПКС-5.В5 Владеть: Технологиями проектирования и разработки баз данных	В4 Владеть: программными средствами проектирования и разработки баз данных
ПКС-7 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ПКС-7.У7 Уметь: Создавать технические документы на продукцию в сфере информационных технологий	У2 Уметь: разрабатывать техническое задание на разработку программных средств, руководство пользователя и другие технические документы
	ПКС-7.В7 Владеть: навыками создания технические документы на продукцию в сфере информационных технологий	В5 Владеть: навыками написания технических документов в сфере информационных технологий
ПКС-8. Способность выполнять работы по обслуживанию програм-мно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПКС-8.У8 Уметь: Выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	У3 Уметь: Выполнять обслуживание сетей и инфокоммуникаций при консультации наставника
	ПКС-8.В8 Владеть: Навыками создания и администрирования сетей и инфокоммуникаций	В6 Владеть: администрирования сетей и инфокоммуникаций
ПКС-10 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПКС-10.В10 Владеть: Навыками анализа требований к программному обеспечению и технологиями проектирования программного обеспечения	В7 Владеть: навыками анализа предметной области, выявления требований и проектирования программного обеспечения
ПКС-11 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	ПКС-11.У11 Уметь: Разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем	У3 Уметь: разрабатывать модели информационных процессов и систем
	ПКС-11.В11 Владеть: методами и средствами анализа и проектирования информационных систем	В8 Владеть: технологиями моделирования и проектирования информационных систем

ПКС-13 Способность к разработке (модификации) информационных систем и технологий, автоматизирующих бизнес-процессы в геологии и нефтегазовой отрасли	ПКС-13.В13 Владеть: навыками разработки прикладных информационных систем и технологий	В9 Владеть: навыками разработки прикладных информационных систем и технологий
---	--	--

Форма промежуточного контроля: **дифференцированный зачет**

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений. До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как «Инструментальные средства информационных систем», «Инфокоммуникационные системы и сети», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Информационные технологии», «Технологии программирования».

Прохождение практики необходимо для изучения дисциплин «Управление ИТ-проектами» Научно-исследовательская работа, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

4. Объем практики

Длительность практики составляет 8 недели, общая трудоемкость практики 432 часа

12 зачетных единиц

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения 3,4 курс 6,8 семестр

5. 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	СРС	Контактная работа	Код ИДК	Формы текущего контроля
1.	Посещение собрания по практике. Инструктаж по технике безопасности; составление плана работы, знакомство с руководителем практики от производства, освоение	2	2	В1	Собеседование по плану практики

	рабочего места и обязанностей практиканта				
2.	Выполнение запланированного индивидуального задания	204	-	B2 B4 У3 B9	Письменный отчет по практике
3.	Обработка полученных результатов, подготовка отчета, получение характеристики от руководителя практики от производства	4	-	B1 B7	Письменный отчет по практике, собеседование по окончании практики
4.	Защита отчета по практике на кафедре	2	2	B1	Доклад на кафедре
5.		212	4		

Таблица 3

№ п/п	Виды работы на практике в 8 семестре	СРС	Контактная работа	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	2	B1	Собеседование по плану практики
2.	Выполнение запланированного индивидуального задания	204	-	У1 B3 У2 B5 У3 B8	Письменный отчет по практике
3.	Обработка полученных результатов, подготовка отчета, получение характеристики от руководителя практики от производства	4	-	B1 B7	Письменный отчет по практике, собеседование по окончании практики
4.	Защита отчета по практике на кафедре	2	2	B1	Доклад на кафедре
5.		212	4		

6. 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 4

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
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.

7. 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;
- www.studentlibrary.ru;
- 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++

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)

8. 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 6

№ 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

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

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.

10. 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 заголовок 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 ответствовать 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.

11. Методические указания по прохождению практики

- Учебная практика [Текст] : методические указания для обучающихся направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли» / ТИУ ; сост. Г. В. Прозорова. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 15 с.
- 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/специальность 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность/специализация 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	УК-6.В6 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	Не владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	Владеет частично методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	Владеет высокоэффективными методами и управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-3 Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПКС-3.В3 Владеть: навыками программирования и интегрирования программные модули и компоненты информационных систем и технологий	Не владеет навыками программирования и интегрирования программные модули и компоненты информационных систем и технологий	Владеет отдельными навыками и 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 и программирования и интегрирования программные модули и компоненты информационных систем и технологий
ПКС-4. Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПКС-4.У4 Уметь: оценивать качество программного обеспечения	Не умеет оценивать качество программного обеспечения	Умеет частично оценивать качество программного обеспечения	Умеет оценивать качество программного обеспечения	Умеет оценивать качество программного обеспечения и объясняет
	ПКС-4.В4 Владеть: навыками тестирования программного обеспечения и исследования результатов	Не владеет навыками тестирования программного обеспечения и исследования результатов	Владеет отдельными навыками и тестирования программного обеспечения и исследования результатов	Владеет средними навыками тестирования программного обеспечения и исследования результатов	Владеет высокоэффективными навыками и тестирования программного обеспечения и исследования результатов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-5 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПКС-5.В5 Владеть: технологиями 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	ПКС-7.У7 Уметь: создавать технические документы на продукцию в сфере информационных технологий	Не умеет создавать технические документы на продукцию в сфере информационных технологий	Умеет создавать отдельные 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-7.В7 Владеть: навыками создания технические документы на продукцию в сфере информационных технологий	Не владеет навыками создания технических документов на продукцию в сфере информационных технологий	Владеет отдельными навыками и создания технических документов на продукцию в сфере информационных технологий	Владеет средними навыками создания технических документов на продукцию в сфере информационных технологий	Владеет навыками и создания технические документы на продукцию в сфере информационных технологий, применяя их для решения нестандартных профессиональных задач

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-8. Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПКС-8.У8 Уметь: выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	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
	ПКС-8.В8 Владеть: навыками создания и администрирования сетей и инфокоммуникаций	Не владеет навыками создания и администрирования сетей и инфокоммуникаций	Владеет отдельными навыками и 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-10 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПКС-10.В10 Владеть: навыками анализа требований к программному обеспечению и технологиями проектирования программного обеспечения	Не владеет навыками анализа требований к программному обеспечению и технологиями проектирования программного обеспечения	Владеет отдельными навыками анализа требований к программному обеспечению и технологиями проектирования программного обеспечения	Владеет средними навыками анализа требований к программному обеспечению и технологиями проектирования программного обеспечения	Владеет высокоэффективными навыками анализа требований к программному обеспечению и технологиями проектирования программного обеспечения

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
<p>ПКС-11</p> <p>Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ</p>	<p>ПКС-11.У11</p> <p>Уметь: разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем</p>	<p>Не умеет разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем</p>	<p>Умеет создавать отдельные разработать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем</p>	<p>Умеет разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем</p>	<p>Умеет разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем и объясняет</p>
	<p>ПКС-11.В11</p> <p>Владеть: методами и средствами анализа и проектирования информационных систем</p>	<p>Не владеет методами и средствами анализа и проектирования информационных систем</p>	<p>Владеет отдельными методами и средствами анализа и проектирования информационных систем</p>	<p>Владеет средними методами и средствами анализа и проектирования информационных систем</p>	<p>Владеет высокоэффективными методами и средствами анализа и проектирования информационных систем</p>
<p>ПКС-13</p> <p>Способность к разработке (модификации) информационных систем и технологий, автоматизирующих бизнес-процессы в геологии и нефтегазовой отрасли</p>	<p>ПКС-13.В13</p> <p>Владеть: навыками разработки прикладных информационных систем и технологий</p>	<p>Не владеет навыками разработки прикладных информационных систем и технологий</p>	<p>Частично владеет навыками разработки прикладных информационных систем и технологий</p>	<p>Владеет базовыми навыками разработки прикладных информационных систем и технологий</p>	<p>Разрабатывает прикладные информационные системы и технологии</p>

КАРТА

обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики производственнаяТип практики технологическая (проектно-технологическая)Код, направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологииНаправленность 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: https://e.lanbook.com/book/116011	1+ЭР*	20	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: http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2018/04/11/Prozorov	15+ЭР*	20	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: http://www.iprbookshop.ru/64098.html	ЭР*	20	100	+
4.	Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрецинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. [Электронный ресурс] URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/438362	ЭР*	20	100	+

5.	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. http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2017/06/20/17190.pdf	5+ЭР*	20	100	+
----	---	-------	----	-----	---

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

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

« 03 » 09 2019 г.

Директор БИК Д.Х.Каюкова Д.Х.Каюкова

« 03 » 09 2019 г.

М.П.

Семедкина Бик Шир Д.У. Семедкина

**Аннотация программы производственная практика
технологической (проектно-технологической)**

**основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки/специальности 09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность/специализация Информационные системы и технологии в геологии и
нефтегазовой отрасли**

1. Цели прохождения практики 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.

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Вид практики: Производственная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения: выездная, стационарная.

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по практике
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.В6 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	В1 Владеть: методами самоорганизации, самообучения, адаптации в условиях профессиональной деятельности
ПКС-3 Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПКС-3.В3 Владеть: навыками программирования и интегрирования программные модули и компоненты информационных систем и технологий	В2 Владеть: навыками программирования и интегрирования программных модулей и компонент
ПКС-4. Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПКС-4.У4 Уметь: оценивать качество программного обеспечения	У1 Уметь: оценивать по заданным критериям качество программного обеспечения, используемого на практике
	ПКС-4.В4 Владеть: навыками тестирования программного обеспечения и исследования результатов	В3 Владеть: навыками тестирования программного обеспечения
ПКС-5 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной	ПКС-5.В5 Владеть: Технологиями проектирования и разработки баз данных	В4 Владеть: программными средствами проектирования и разработки баз данных

безопасности		
ПКС-7 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ПКС-7.У7 Уметь: Создавать технические документы на продукцию в сфере информационных технологий	У2 Уметь: разрабатывать техническое задание на разработку программных средств, руководство пользователя и другие технические документы
	ПКС-7.В7 Владеть: навыками создания технические документы на продукцию в сфере информационных технологий	В5 Владеть: навыками написания технических документов в сфере информационных технологий
ПКС-8. Способность выполнять работы по обслуживанию програм-мно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПКС-8.У8 Уметь: Выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	У3 Уметь: Выполнять обслуживание сетей и инфокоммуникаций при консультации наставника
	ПКС-8.В8 Владеть: Навыками создания и администрирования сетей и инфокоммуникаций	В6 Владеть: администрирования сетей и инфокоммуникаций
ПКС-10 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПКС-10.В10 Владеть: Навыками анализа требований к программному обеспечению и технологиями проектирования программного обеспечения	В7 Владеть: навыками анализа предметной области, выявления требований и проектирования программного обеспечения
ПКС-11 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	ПКС-11.У11 Уметь: Разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем	У3 Уметь: разрабатывать модели информационных процессов и систем
	ПКС-11.В11 Владеть: методами и средствами анализа и проектирования информационных систем	В8 Владеть: технологиями моделирования и проектирования информационных систем
ПКС-13 Способность к разработке (модификации) информационных систем и технологий, автоматизирующих бизнес-процессы в геологии и нефтегазовой отрасли	ПКС-13.В13 Владеть: разработки прикладных информационных систем и технологий	В9 Владеть: навыками разработки прикладных информационных систем и технологий

4. Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часов, 8 недель.

5. Форма промежуточной аттестации.
очная форма обучения: 6,8 семестр – зачет.

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

Заведующий кафедрой  С.К. Туренко