

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Евгеньевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.04.2024 14:48:36
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт геологии и нефтегазообъёмы

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИГиН
_____ А. Л. Портнягин
«__» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: Преддипломная практика
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 для обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры Прикладной геофизики

Заведующий кафедрой Прикладной геофизики С.К. Туренко

Рабочую программу практики разработал:

Доцент кафедры Прикладной геофизики Г.В. Прозорова

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: сбор, систематизация материалов для выпускной квалификационной работы.

Задачи:

- систематизация профессиональных знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин четвертого курса программы бакалавриата.
- закрепление знаний по технологии проектирования и разработки информационных систем и технологий.
- развитие профессиональных умений и навыков самостоятельного решения задач с использованием современных технологий программирования..

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

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная практика.

Способ проведения практики: выездная, стационарная.

3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	З1. Знает правовые нормы в области информационных технологий, ресурсные ограничения при разработке программных средств
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	У1. Умеет выбирать оптимальный способ разработке программных средств, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	В1. Владеет базовыми правовыми знаниями в области информационных технологий
ПКС- 1 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств в различных областях профессиональной деятельности	ПКС-1.1. Знает методологию и методики проведения исследований в области информационных систем и технологий	З.2 Знает методологию системного подхода
	ПКС-1.2. Умеет выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области информационных систем и технологий	У.2. Умеет выполнять анализ информационных процессов и систем в предметной области
ПКС-2 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в геологии и нефтегазовой отрасли	ПКС-2.2. Умеет проводить исследование моделей и методов информационных систем и технологий в геологии и нефтегазовой отрасли	У.3. Умеет анализировать работу и оценивать эффективность имеющихся в компании информационных систем и технологий в геологии и нефтегазовой отрасли
	ПКС-2.3. Владеет навыками анализа и моделирования информационных процессов и систем в геологии и нефтегазовой отрасли	В.3. Владеет навыками построения моделей информационных процессов и систем в геологии и нефтегазовой отрасли

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 обеспечения информационной безопасности баз данных	У.4. Умеет использовать методика и технологии проектирования, разработки, поддержки функционирования и обеспечения информационной безопасности баз данных
	ПКС-5.3. Владеет технологиями проектирования и разработки баз данных	В.4. Владеет программным обеспечением, используемым для проектирования и разработки баз данных
ПКС-6. Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПКС-6.2. Умеет выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем	У.5. Умеет использовать методика и технологии проектирования, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем
	ПКС-6.3. Владеет технологиями проектирования и разработки информационных систем	В.5. Владеет программным обеспечением, используемым для проектирования и разработки информационных систем
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	З.3. Знает методы анализа предметной области и постановки задачи на разработку программного обеспечения
	ПКС-10.3. Владеет навыками анализа требований к программному обеспечению и технологиями проектирования программного обеспечения	В.6. Владеет навыками разработки функциональных и нефункциональных требований к программному обеспечению и программными средствами проектирования программного обеспечения
ПКС-12 Способность к анализу бизнес-процессов в геологии и нефтегазовой отрасли и выявлению требований к разработке информационных систем	ПКС-12.1. Знает содержание и основные методики и технологии осуществления информационных процессов в геологии и нефтегазовой отрасли	З.4. Знает содержание и технологии основных процессов получения, обработки, передачи, хранения, представления информации в геологии и нефтегазовой отрасли
	ПКС-12.2. Умеет выполнять анализ и моделирование информационных процессов в геологии и нефтегазовой отрасли, выявлять требования к разработке информационных систем	У.6. Умеет выполнять анализ и моделирование основных процессов получения, обработки, передачи, хранения, представления информации в геологии и нефтегазовой отрасли
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	У.7. Умеет выполнять анализ эффективности существующих информационных систем и технологий, выявлять их недостатки
	ПКС-13.3. Владеет методами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий	В.7. Владеет базовыми программными средствами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как Проектирование информационных систем, Информационная безопасность и защита информации, Корпоративные информационные системы, Экспертные системы, Надежность и качество информационных систем.

Прохождение практики необходимо для подготовки выпускной квалификационной работы.

5. Объем практики

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

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения 4 курс, 8 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	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
1	Предварительный этап: – Вводная лекция – Выдача задания – Выходной инструктаж по технике безопасности – Входной инструктаж по технике безопасности	20	УК-2, ПКС 1, ПКС-2,	Заполнение листа инструктажа, индивидуального задания, плана практики
2	Рабочий этап: – Ознакомительные консультации – Посещение структурных подразделений, чья сфера деятельности связана с заданием на практику.	20	УК-2, ПКС 1, ПКС-2	Собеседование. Контроль выполнения этапов задания методом коллективного обсуждения и индивидуального устного опроса
3	Рабочий этап: – Изучение проектной, производственной и эксплуатационной документации по теме индивидуального задания. – Изучение поставленной проектно – технологической задачи, информационных потоков и функциональных процессов. – Построение UML-диаграмм – Проектирование решения	80	ПКС-5, ПКС-6, ПКС-10, ПКС-12, ПКС-13	Собеседование. Контроль выполнения этапов задания методом коллективного обсуждения и индивидуального устного опроса
	Рабочий этап: – Определение стека технологий – Реализация проекта решения поставленной задачи – Спецификация разрабо-	92	ПКС-5, ПКС-6, ПКС-10, ПКС-12, ПКС-13	Собеседование. Контроль выполнения этапов задания методом коллективного обсуждения и индивидуального устного опроса

	танного ПО – Подготовка отчёта			
3	Заключительный этап: Защита отчёта	4		Устный опрос

7. Оценка результатов прохождения практики

7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

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

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

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

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Выполнение заданий по практике	Полнота выполнения заданий	50
Формирование отчета	Качественно оформленный отчёт	10
Защита отчета	Ответы на вопросы	40
	ВСЕГО	100

Таблица 4

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

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

7.2.1 невыполнение задания, полученного от руководителя практики.

7.2.2 отсутствие отчета по практике.

7.2.3 низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения.

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
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента»- www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань»- <https://e.lanbook.com>
- Электронно-библиотечная система «Book.ru» - <https://www.book.ru/>
- Электронная библиотека ЮРАЙТ - <https://urait.ru/>
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - <http://www.elibrary.ru>

- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Полнотекстовая база данных ТИУ - <http://elib.tyuiu.ru/>
- Библиотеки нефтяных вузов России
- Электронные ресурсы открытого доступа
- Университетская библиотека ONLINE - 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

1. ПО операционная система, например, ОС Microsoft Windows 10 Pro (Edu), в том числе преддипломная практика версия <https://www.microsoft.com/en-us/windows/get-windows-10>

2. ПО для просмотра документов в формате PDF, Например, Adobe Reader DC <https://get.adobe.com/reader/>

3. ПО офисный пакет, например, Microsoft Office 2016/2020 или 365 (Word, Excel, Power Point), в том числе преддипломная практика версия <https://products.office.com/en-us/get-office-oem-download-page>

4. ПО редактор диаграмм, Например, Microsoft Visio Professional 2016, в том числе преддипломная практика версия <https://products.office.com/en-us/visio/visio-professional-business-and-diagram-software>

5. ПО текстовый редактор, например, Notepad++ <https://notepad-plus-plus.org/download/v7.5.8.html> Данное ПО предоставляется бесплатно

9. Материально-техническое обеспечение практики

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

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

Таблица 5

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Преддипломная практика	Оснащенность: Производственная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте (16 шт.).	625027, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 38, ауд. 507 Производственная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Производственная 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 подгружают 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.

Вопросы для проведения собеседования и защиты отчета по практике:

1. Цель и задачи практики
2. Схемы организационной структуры, где проходили практику.
3. Функции подразделений, перечень и объем оказываемых услуг.
4. Используемые информационные системы, включенные элементы искусственного интеллекта, машинного обучения и BigData.
5. Современные цифровые, в том числе сквозные технологии, используемые организацией.
6. Обоснование целесообразность применения технологий.
7. Используемые программные инструменты.
8. Используемые нормативно-технические документы в работе.
9. Способы обеспечения защиты информации.
10. Применение методических материалов в учебном процессе.
11. Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны?
12. Перечислите и охарактеризуйте наиболее распространенные методы и технологии предпроектного обследования информационных систем и их элементов.
13. Перечислите и охарактеризуйте основные группы требований, предъявляемых к составу, структуре и архитектуре автоматизированных информационных систем.
14. Перечислите и охарактеризуйте наиболее распространенные методы и технологии алгоритмизации и программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач в различных сферах производственной деятельности.
15. Охарактеризуйте состав, структуру и правила оформления технической документации проектов автоматизированных информационных систем различного назначения.
16. Опишите порядок эксплуатации и сопровождения автоматизированных информационных систем и сервисов.
17. Охарактеризуйте методы и технологии тестирования и отладки компонентов программного обеспечения в различных сферах производственной деятельности.
18. Охарактеризуйте правила и технологии инсталляции и настройки параметров программного обеспечения автоматизированных информационных систем.
19. Охарактеризуйте правила и технологии ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

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

Объем отчёта по практике – 25-30 страниц.

Структура отчёта:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) задание на практику;
- 4) введение;
- 5) основной раздел отчёта, отражающий результаты выполнения задания;
- 7) заключение (описываются основные результаты, полученные в ходе прохождения практики);
- 8) список использованных источников;

9) приложения.

Требования к оформлению отчёта.

Отчёт по производственной практике должен быть оформлен в соответствии с требованиями методических указаний к оформлению выпускной квалификационной работы.

Порядок предоставления и защиты отчёта.

Отчёт в электронном виде отправляется в ЭОС Эдукон 2 с соблюдением требований.

Отчёт в распечатанном и сброшюрованном виде предоставляется лично обучающимся руководителю практики в назначенное время. По требованию распорядительной документации университета к отчёту могут быть приложены характеристика, инструктаж, индивидуальное задание и др. документы установленного образца.

Защита отчёта – публичное мероприятие, форма проведения – офф-лайн/он-лайн (в случае изменения режима работы).

На защите отчёта по практике обучающийся делает сообщение по содержанию отчёта на 3-5 минут, затем отвечает на вопросы руководителя практики.

В Приложении 3 к программе практики размещён шаблон титульного листа отчета, бланк индивидуального задания, план-график, бланк инструктажа.

12. Методические указания по прохождению практики

В ходе практики обучающийся должен осуществлять различные виды работ:

- Посещение структурных подразделений, чья сфера деятельности связана с заданием на практику.
- Изучение проектной, производственной и эксплуатационной документации по теме индивидуального задания.
- Изучение поставленной проектно – технологической задачи, информационных потоков и функциональных процессов.
- Построение UML-диаграмм.
- Прототипирование решения.
- Определение стека технологий.
- Реализация прототипа решения поставленной задачи.
- Спецификация разработанного ПО.
- Подготовка отчёта.

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:

- 3) руководитель практики от университета:
 - создает курс в системе поддержки учебного процесса ЭОС Эдукон 2, в котором публикует задания по практике и образцы заполнения документов;
 - проводит установочное и итоговое собрание дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий;
 - создает в системе поддержки учебного процесса ЭОС Эдукон 2 учебный элемент
 - «Задание», в котором обучающиеся выкладывают материалы для проверки и оценивания;
 - проводит консультации с обучающимися;

- анализирует выполненное задание и делает отметку о его выполнении;
- на основании выполненных заданий оформляет ведомость, отражающую результаты оценивания качества прохождения практики обучающимися;

4) обучающиеся выполняют задания согласно рабочего графика (плана). Результатом практики является оформленный согласно индивидуальному заданию отчет в текстовом редакторе MS Word. Отчетность по практике предоставляется не позднее заключительного дня проведения практики.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики производственная

Тип практики преддипломная практика

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 практике	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	31.Знает правовые нормы в области информационных технологий, ресурсные ограничения при разработке программных средств	Не проводит анализ поставленной цели и не формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Проводит неточный анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Проводит анализ основных аспектов поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Проводит детальный анализ поставленной цели и обоснованно формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	У1.Умеет выбирать оптимальный способ разработке программных средств, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Не находит способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Находит единственный способ решения задач, не оценивая его оптимальность	Выбирает способ решения задач из нескольких возможных вариантов, оценивая имеющиеся ресурсы и ограничения	Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	В1.Владеет базовыми правовыми знаниями в области информационных технологий	Не анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Анализирует отдельные положения действующего законодательства и правовых нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Анализирует основные положения действующего законодательства и правовых нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Анализирует действующее законодательства и правовых нормы, регулирующие область профессиональной деятельности
ПКС- 1 Способность проводить исследования на всех этапах	ПКС-1.1.Знает методологию и методики проведения исследований в области инфор-	3.2 Знает методологию системного подхода	Не знает методологию и методики проведения иссле-	Знает отдельные положения методологии и методики	Знает базовые положения методологии и	Знает детально методологию и методики проведения исследова-

жизненного цикла программных средств в различных областях профессиональной деятельности	мационных систем и технологий		дований в области информационных систем и технологий	проведения исследований в области информационных систем и технологий	методики проведения исследований в области информационных систем и технологий	ний в области информационных систем и технологий
	ПКС-1.2. Умеет выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области информационных систем и технологий	У.2. Умеет выполнять анализ информационных процессов и систем в предметной области	Не умеет выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области информационных систем и технологий	Умеет выполнять отдельные задачи теоретических и экспериментальных исследования в области информационных систем и технологий	Умеет выполнять основные теоретические и экспериментальные исследования в области информационных систем и технологий	Умеет уверенно выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области информационных систем и технологий
ПКС-2 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в геологии и нефтегазовой отрасли	ПКС-2.2. Умеет проводить исследование моделей и методов информационных систем и технологий в геологии и нефтегазовой отрасли	У.3. Умеет анализировать работу и оценивать эффективность имеющихся в компании информационных систем и технологий в геологии и нефтегазовой отрасли	Не умеет проводить исследование моделей и методов информационных систем и технологий в геологии и нефтегазовой отрасли	Умеет проводить отдельные исследование моделей и методов информационных систем и технологий в геологии и нефтегазовой отрасли	Умеет проводить основное исследование моделей и методов информационных систем и технологий в геологии и нефтегазовой отрасли	Умеет проводить детальное исследование моделей и методов информационных систем и технологий в геологии и нефтегазовой отрасли
	ПКС-2.3. Владеет навыками анализа и моделирования информационных процессов и систем в геологии и нефтегазовой отрасли	В.3. Владеет навыками построения моделей информационных процессов и систем в геологии и нефтегазовой отрасли	Не владеет навыками анализа и моделирования информационных процессов и систем в геологии и нефтегазовой отрасли	Владеет отдельными навыками анализа и моделирования информационных процессов и систем в геологии и нефтегазовой отрасли	Владеет основными навыками анализа и моделирования информационных процессов и систем в геологии и нефтегазовой отрасли	Владеет наиболее эффективными навыками анализа и моделирования информационных процессов и систем в геологии и нефтегазовой отрасли
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 обеспечения информационной безопасности баз данных	У.4. Умеет использовать методики и технологии проектирования, разработки, поддержки функционирования и обеспечения информационной безопасности баз данных	Не умеет выполнять проектирование, разработку, поддержку функционирования и обеспечения информационной безопасности баз данных	Умеет частично выполнять проектирование, разработку, поддержку функционирования и информационной безопасности баз данных	Умеет выполнять основные задачи проектирования, разработки, поддержки функционирования и информационной безопасности баз данных	Умеет эффективно выполнять проектирование, разработку, поддержку функционирования и информационной безопасности баз данных

	ПКС-5.3. Владеет технологиями проектирования и разработки баз данных	В.4.Владеет программным обеспечением, используемым для проектирования и разработки баз данных	Не владеет технологиями проектирования и разработки баз данных	Владеет частично технологиями проектирования и разработки баз данных	Владеет основными элементами технологий проектирования и разработки баз данных	Владеет эффективными технологиями проектирования и разработки баз данных
ПКС-6 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПКС-6.2. Умеет выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем	У.5.Умеет использовать методики и технологии проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем	Не умеет выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем	Умеет частично выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем	Умеет в основном выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем	Умеет эффективно выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем
	ПКС-6.3. Владеет технологиями проектирования и разработки информационных систем	В.5.Владеет программным обеспечением, используемым для проектирования и разработки информационных систем	Не владеет технологиями проектирования и разработки информационных систем	Владеет частично технологиями проектирования и разработки информационных систем	Владеет в основном технологиями проектирования и разработки информационных систем	Владеет эффективно технологиями проектирования и разработки информационных систем
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	3.3.Знает методы анализа предметной области и постановки задачи на разработку программного обеспечения	Не знает методы анализа предметной области и постановки задачи на разработку программного обеспечения	Знает, но допускает значительные ошибки при определении методы анализа предметной области и постановки задачи на разработку программного обеспечения	Знает, но допускает незначительные ошибки при определении методов анализа предметной области и постановки задачи на разработку программного обеспечения	Знает и безошибочно определяет методы анализа предметной области и постановки задачи на разработку программного обеспечения
	ПКС-10.3. Владеет навыками анализа требований к программному обеспечению и технологиями проектирования программного обеспечения	В.6.Владеет навыками разработки функциональных и нефункциональных требований к программному обеспечению и программными средствами 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 основными навыками анализа требований к программному обеспечению и технологиями проектирования программного обеспечения	Владеет эффективными навыками анализа требований к программному обеспечению и технологиями проектирования программного обеспечения
ПКС-12 Способность к анализу бизнес-процессов в	ПКС-12.1. Знает содержание и основные методики и технологии осуществления ин-	3.4.Знает содержание и технологии основных процессов получения,	Не знает содержание и основные методики и техно-	Знает частично содержание и основные методики и	Знает в основном содержание и основные методики и	Знает детальное содержание и основные методики и технологии

геологии и нефтегазовой отрасли и выявлению требований к разработке информационных систем	формационных процессов в геологии и нефтегазовой отрасли	обработки, передачи, хранения, представления информации в геологии и нефтегазовой отрасли	логии осуществления информационных процессов в геологии и нефтегазовой отрасли	технологии осуществления информационных процессов в геологии и нефтегазовой отрасли	технологии осуществления информационных процессов в геологии и нефтегазовой отрасли	осуществления информационных процессов в геологии и нефтегазовой отрасли
	ПКС-12.2. Умеет Выполнять анализ и моделирование информационных процессов в геологии и нефтегазовой отрасли, выявлять требования к разработке информационных систем	У.6.Умеет выполнять анализ и моделирование основных процессов получения, обработки, передачи, хранения, представления информации в геологии и нефтегазовой отрасли	Не умеет выполнять анализ и моделирование информационных процессов в геологии и нефтегазовой отрасли, выявлять требования к разработке информационных систем	Умеет выполнять анализ и моделирование отдельных информационных процессов в геологии и нефтегазовой отрасли, выявлять требования к разработке информационных систем	Умеет выполнять анализ и моделирование основных информационных процессов в геологии и нефтегазовой отрасли, выявлять требования к разработке информационных систем	Умеет выполнять детальный анализ и моделирование информационных процессов в геологии и нефтегазовой отрасли, выявлять требования к разработке 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	У.7.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 анализ основных существующих информационных систем и технологий, определять необходимость внесения изменений	Умеет выполнять детальный анализ существующих информационных систем и технологий, определять необходимость внесения изменений
	ПКС-13.3. Владеет методами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий	В.7.Владеет базовыми программными средствами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий	Не владеет методами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий	Владеет отдельными методами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий	Владеет основными методами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий	Владеет эффективными методами разработки (модификации) прикладных информационных систем и технологий

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

Вид практики производственная

Тип практики преддипломная практика

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 указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Выпускная квалификационная работа [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. С.К. Туренко, Г. В. Прозорова, Р.К. Ахмадулин. - Тюмень: ТИУ, 2016. - 15 с.	25	20	100	-
2.	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	20	100	+
3.	Организация и планирование научных исследований [Текст]: учебное пособие для студентов направления подготовки "Информационные системы и технологии" / Г. В. Прозорова; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2017. - 82 с. [Электронный ресурс] URL: http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2018/04/11/Prozorova.pdf	11	20	100	+
4.	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.	-	20	100	+

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: преддипломная 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»

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
 Информационные системы и технологии в
 Направленность (профиль) геологии и нефтегазовой отрасли

Очной/заочной формы обучения Очной формы обучения
 Группа ИСТнб-ХХ

Вид практики производственная
 Тип практики преддипломная

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от
 университета _____
 (Ф.И.О., должность)

Наименование профильной
 организации _____

Руководитель практики от
 профильной
 организации _____
 (Ф.И.О., должность)

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения
1	Организационное собрание	
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	
3	Выполнение индивидуального задания	
4	Консультации	
5	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	

Обучающийся _____ / _____

Руководитель практики от университета _____ / _____

Руководитель практики
 от профильной организации _____ / _____

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)	Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли
Очной/заочной формы обучения	Очной формы обучения
Группа	ИСТнб-ХХ
Вид практики	производственная
Тип практики	преддипломная практика
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Цель прохождения практики ¹	приобретение первичных профессиональных навыков и компетенций в сфере создания систем искусственного интеллекта и углубление теоретической подготовки обучающихся
Задачи практики ²	– 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:

¹ из программы практики

² 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 _____ / _____

Продолжение приложения 3

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ

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

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
1	Охрана труда			
2	Инструктаж по технике безопасности			
3	Инструктаж по пожарной безопасности			
4	Правила внутреннего трудового распорядка			

Руководитель практики от университета _____ / _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____