ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Институт информатики, математики и робототехники

Кафедра высокопроизводительных вычислительных технологий и систем

**ОТЧЕТ О ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ТИП ПРАКТИКИ**

для выполнения выпускной квалификационной работы

**ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

4 курса группы МКН-416

Яковлева Олега Витальевича

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень образования: | высшее образование – бакалавриат |
| Направление подготовки (специальность) | 02.03.01 Математика и компьютерные науки |
| Направленность (профиль) программы | Математическое и компьютерное моделирование |
| Срок проведения практики: | с 15 апреля 2024 по 26 мая 2024 |

**1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

1. База практики – профильная организация или структурное подразделение УУНиТ.
2. Обучающийся – физическое лицо, осваивающее образовательную программу среднего профессионального или высшего образования.
3. Вид практики – учебная, производственная.
4. Каждый обучающийся, находящийся на практике, обязан вести отчет по практике.
5. Отчет по практике служит основным и необходимым материалом для составления обучающимся отчета о своей работе на базе практики.
6. Заполнение отчета по практике производится регулярно, аккуратно и является средством самоконтроля. Отчет можно заполнять рукописным и (или) машинописным способами.
7. Иллюстративный материал (чертежи, схемы, тексты и т.п.), а также выписки из инструкций, правил и других материалов могут быть выполнены на отдельных листах и приложены к отчету.
8. Записи в отчете о практике должны производиться в соответствии с программой по конкретному виду практики.
9. После окончания практики обучающийся должен подписать отчет у руководителя практики, руководителя от базы практики и сдать свой отчет по практике вместе с приложениями (при наличии) на кафедру.
10. При отсутствии сведений в соответствующих строках ставится прочерк.

**2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от факультета (института, колледжа, техникума) | ⸺ |
| Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от кафедры | доцент кафедры ВВТиС Гайнетдинова А.А. |
| Полное наименование базы практики | ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» |
| Наименование структурного подразделения базы практики | Кафедра высокопроизводительных вычислительных технологий и систем |
| Адрес базы практики (индекс, субъект РФ, район, населенный пункт, улица, дом, офис) | 450008, респ. Башкортостан, г. Уфа, ул. К.Маркса, 12к1, ауд. 1-407 |
| Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от профильной организации | профессор кафедры ВВТиС Газизов Р. К. |
| Телефон руководителя практики от базы практики | ⸺ |

**3. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Срок проведения практики:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы (этапы) практики | Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося в соответствии с программой практики | График (план) проведения практики  (начало – окончание) |
| 1. | Подготовительный этап | – организационное собрание;  – установочная лекция;  – получение индивидуального задания на практику;  – проведение инструктажа обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. | 15.04.2024 – 17.04.2024 |
| 2. | Основной этап | – выполнение индивидуального задания;  – сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала по теме исследования. | 18.04.2024 - 22.05.2024 |
| 3. | Заключительный этап | – подготовка и оформление отчёта по практике, содержащего итоги прохождения практики;  – подготовка к защите, в том числе оформление презентации, и защита отчета. | 23.05.2024 – 26.05.2024 |

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель практики от кафедры | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись И.О. Фамилия |
| Руководитель практики от профильной организации[[1]](#footnote-1) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись И.О. Фамилия |

**4. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов, выполняемых работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью):

1. Вывести формулу решения задачи сейсмического моделирования в интегральном виде.
2. Вывести формулу решения задачи сейсмической миграции.
3. Выполнить программную реализацию алгоритмов интегрального метода решения задач моделирования и миграции.
4. Провести серию вычислительных экспериментов для решения задачи на конкретном наборе данных.

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель практики от кафедры | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись И.О. Фамилия |
| Руководитель практики от профильной организации | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись И.О. Фамилия |
| ОЗНАКОМЛЕН:  Обучающийся | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись И.О. Фамилия |

**5. ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**

Наименование и реквизиты локального нормативного акта, регламентирующего систему управления охраной труда, техники безопасности, пожарной безопасности профильной организации:

Положение о системе управления охраной труда в ФГБОУ ВО «УУНиТ», утвержденное приказом №0632 от 20.03.2023.

Инструкция по охране труда для неэлектротехнического персонала I квалификационной группы допуска по электробезопасности (ИОТ-УУНиТ-002-2023) от 01.02.2023.

Инструкция по охране труда «Организация безопасного передвижения по лестницам в образовательной организации» (ИОТ-СОТ-004-2023) от 16.01.2023.

Инструкция о мерах безопасности при эвакуации работников и обучающихся УУНиТ при пожаре, утвержденная приказом УУНиТ №710 от 26.12.2022.

Наименование и реквизиты локального нормативного акта, устанавливающего правила внутреннего трудового распорядка профильной организации:

Правила внутреннего трудового распорядка Уфимского университета науки и технологий, утвержденные приказом УУНиТ “Об утверждении Правил внутреннего трудового распорядка федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий»” №0171 от 30.01.2023.

Правила внутреннего трудового распорядка обучающихся в Уфимском университете науки и технологий, утвержденные приказом УУНиТ от 23.05.2023 №1285 " Об утверждении Правил внутреннего распорядка обучающихся".

Перед началом практики инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка прошел:

обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись И.О. Фамилия

Перед началом практики инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка провел:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

должность подпись И.О. Фамилия

**6. ДНЕВНИК РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| Дата | Информация о проделанной работе, использованные источники и литература (при наличии) |
| 15.04.2024 – 20.04.2024 | Вывод интегральной формулы решения задачи сейсмического  моделирования для однородной среды. |
| 22.04.2024 – 28.04.2024 | Сформулирован физический смысл условий Зоммерфельда для решения задачи без граничных условий. |
| 29.04.2024 – 04.05.2024 | Была выведена формула Кирхгофа для частотной области |
| 06.05.2024 – 11.05.2024 | Обоснована формула Кирхгофа. Выполнена численная реализация задачи сейсмического моделирования в горизонтально-слоистой среде. |
| 13.05.2024 – 18.05.2024 | Рассчитано решение задачи сейсмического моделирования для  горизонтально-слоистой среды и эллиптической неоднородности.  Выведена формула сейсмической миграции |
| 20.05.2024 – 22.05.2024 | Рассчитано решение задачи построения сейсмического изображения для горизонтально-слоистой среды. |
| 23.05.2024 – 26.05.2024 | **Подготовка к защите (составление презентации и доклада) и защита результатов практики** |
| Руководитель практики от кафедры | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись И.О. Фамилия |
| Руководитель практики от профильной организации | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись И.О. Фамилия |

**7. ОТЧЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ О ПРАКТИКЕ**

Я, Яковлев Олег Витальевич, прошел преддипломную практику с 15 апреля 2024 по 26 мая 2024.

В соответствии с программой практики и индивидуальным заданием я выполнял следующую работу: вывел формулу решения задачи сейсмического моделирования в интегральном виде, вывел формулу решения задачи сейсмической миграции, выполнил программную реализацию алгоритмов интегрального метода решения задач моделирования и миграции, провёл серию вычислительных экспериментов для решения задачи на конкретном наборе данных.

В результате прохождения практики поставленные задачи были решены в полном объеме, профессиональные компетенции (профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности) приобретены.

|  |  |
| --- | --- |
| Обучающийся | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись И.О. Фамилия |

**8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ О ПРАКТИКЕ**

Обучающийся Яковлев Олег Витальевич прошел преддипломную практику с 15 апреля 2024 по 26 мая 2024.

Перед обучающимся во время прохождения практики были поставлены следующие профессиональные задачи: вывести формулу решения задачи сейсмического моделирования в интегральном виде, вывести формулу решения задачи сейсмической миграции, выполнить программную реализацию алгоритмов интегрального метода решения задач моделирования и миграции и провести серию вычислительных экспериментов для решения задачи на конкретном наборе данных.

Краткая характеристика проделанной работы и полученных результатов: Был выполнен вывод формулы продолжения сейсмического поля внутрь слоистой среды и программно реализован алгоритм решения задачи моделирования распространения волн при помощи интегрального метода. Также, была выполнена программная реализация. Проведена серия вычислительных экспериментов, в которых была подтверждена работоспособность программ. В процессе выполнения работы студент подтвердил полученные в процессе обучения компетенции в области создания и отладки наукоемкого программного обеспечения.

Во время прохождения практики обучающийся проявил себя как (достоинства, уровень теоретической подготовки, дисциплина, недостатки, замечания) дисциплинированный, пунктуальный. Необходимо проявлять больше аккуратности при выполнении аналитических преобразований и оформлении работы.

Рекомендации (пожелания) по организации практики:

замечаний нет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель практики от профильной организации | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  М.П. подпись И.О. Фамилия  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ |

**9. РЕЗУЛЬТАТ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА**

В результате прохождения практики поставленные задачи были решены в полном объеме, профессиональные компетенции (профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности) приобретены.

Результат прохождения практики обучающимся оценивается на:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель практики от кафедры | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись И.О. Фамилия |

1. При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики. [↑](#footnote-ref-1)