

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 17.12.2025 11:23:30 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8722727	МИНОВЕР НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа практики "Производственная практика (научно-исследовательская работа)" по направлению подготовки (специальности) 09.04.03 "Прикладная информатика" направленности (профилю) Управление решениями на основе данных ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	--	--------

Рабочая программа практики*

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Направление подготовки (специальность)

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

Управление решениями на основе данных

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2024

*Рабочая программа практики адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2024 г.

09.04.03 Прикладная информатика Управление решениями на основе данных, магистр, Производственная практика Научно-исследовательская работа, 2024, очная

Проректор по учебной работе утверждено 21.02.2024 А.А. Саламатов

Ученым советом института информационных технологий

Протокол заседания № 6 от 14.02.2024

Председатель Ученого совета
института информационных
технологий

согласовано

Ю. В. Петриченко

Заседанием кафедры информационных технологий и экономической информатики

Протокол заседания № 6 от 14.02.2024

И. о. заведующего кафедрой

согласовано

С.А. Скрипов

Автор (составитель)

А.В. Вохминцев

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1



Содержание

1. Общие положения по практике
2. Место практики в структуре образовательной программы
3. Перечень планируемых результатов обучения
4. Объем практики
5. Содержание практики
6. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
7. Перечень литературы
8. Перечень информационных технологий
9. Описание материально-технической базы
10. Иные сведения и (или) материалы
11. Специальные условия освоения практики обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Типы производственной практики: научно-исследовательская работа.

Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Проведение практики в виде практической подготовки организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Способ проведения научно-исследовательской работы: стационарная, выездная.

Цели и задачи научно-исследовательской работы:

- развитие и закрепление практических умений и навыков исследования, анализа и описания информационных систем и технологий анализа данных и связанных с ними процессов;

- выработка умения применять на практике теоретические знания в области использования информационных технологий, приобретенные в процессе обучения;

- конкретизация знаний студентов о технологиях интеллектуального анализа данных и их применении.

ОПК-2.1. Демонстрирует знание современных интеллектуальных технологий и технологий программирования, инструментальных средств, программно-технических платформ для решения профессиональных задач

ОПК-2.2. Демонстрирует умения разрабатывать алгоритмические и программные решения с использованием интеллектуальных технологий и технологий программирования

ОПК-2.3. Имеет практический опыт разработки программного обеспечения для решения профессиональных задач

ОПК-3.1. Обладает знаниями методов и средств анализа и структурирования информации, основ информационно-библиографической культуры

ОПК-3.2. Демонстрирует умения осуществлять сбор и анализ информации при решении актуальных проблем в сфере информатики и информационных технологий

ОПК-3.3. Имеет опыт подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров по теме исследования с обоснованными выводами и рекомендациями

ОПК-4.1. Обладает знаниями научных принципов и методов теоретического и экспериментального исследования

ОПК-4.2. Демонстрирует умения применять научные принципы и методы исследования при решении актуальных проблем информатики и информационных технологий

ОПК-4.3. Имеет практический опыт проведения исследования в профессиональной деятельности

ОПК-6.1. Знает актуальные проблемы развития информационного общества и методы исследований в области прикладной информатики

ОПК-6.2. Умеет готовить научные обзоры по современным проблемам прикладной информатики и развития информационного общества, проводить эксперименты по применению методов прикладной информатики

ОПК-6.3. Имеет практический опыт проведения прикладных научных исследований в области прикладной информатики

ОПК-7.1. Знает основные принципы и процессы проектирования и управления информационными системами

ОПК-7.2. Умеет применять методы научного исследования и математического моделирования при решении задач проектирования и управления информационными системами

ОПК-7.3. Имеет практический опыт проведения исследований и моделирования информационных и экономических процессов при проектировании и управлении информационными системами

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП: Б2.О.02.01(П)

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Современные технологии поиска и обработки информации

Самоменеджмент

Машинное обучение и анализ данных



Рабочая программа практики "Производственная практика (научно-исследовательская работа)" по направлению подготовки (специальности) "Прикладная информатика" направленности (профилю) Управление решениями на основе данных ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

Методология научных исследований

Технологическая (проектно-технологическая) практика

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Преддипломная практика

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

ОПК-2:Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

Знать:

Основные правила и средства разработки алгоритмов при решении профессиональных задач

Уметь:

Основные правила и средства разработки алгоритмов при решении профессиональных задач

Владеть:

Навыками разработки алгоритмов программных средств при решении профессиональных задач

ОПК-3:Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

Знать:

Основные правила и методы выделения ключевых данных в профессиональной информации

Уметь:

Использовать методы для составления аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Владеть:

Навыками составления аналитики на основе собранной профессиональной информации

ОПК-4:Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

Знать:

Основные принципы и методы научных исследований

Уметь:

Использовать принципы и методы научных исследований в своей работе

Владеть:

Навыками проведения научных исследований с использованием методов научных исследований

ОПК-6:Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;

Знать:

основные проблемы современной информатики

Уметь:

Уметь предлагать решения прикладных задач информатики

Владеть:

Владеть навыками решения прикладных задач информатики

ОПК-7:Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;

Знать:

Основные методы научных исследований

Основы математического моделирования

Уметь:

Применять методы математического моделирования

Владеть:

Владеть навыками математического моделирования для решения практических задач



По окончании практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость	12 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 432 в том числе : аудиторные занятия : 0 самостоятельная работа : 311,8 : контактная работа: 120,2 ИКР: 120,2	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки)			
1.1	Установочная конференция: ознакомление обучающегося с программой практики, в т.ч. с заданиями, сроками практики, руководителями практики, со сроками сдачи и содержанием отчетной документации, датой защиты отчетов; с распределением по профильным организациям; получение индивидуального задания и направления на практику. Подготовка к практике: 1. Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда по месту практики и оформление личной карточки; 2. Согласование индивидуального задания; 3. Заполнение формы согласования и рабочего графика (плана) проведения практики. /ИКР/ /ИКР/	4	70	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
	Раздел 2. Раздел 2. Производственный (реализуется в форме практической подготовки)			
2.1	Установочная конференция: ознакомление обучающегося с программой практики, в т.ч. с заданиями, сроками практики, руководителями практики, со сроками сдачи и содержанием отчетной документации, датой защиты отчетов; с распределением по профильным организациям; получение индивидуального задания и направления на практику. Подготовка к практике: 1. Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда по месту практики и оформление личной карточки; 2. Согласование индивидуального задания; 3. Заполнение формы согласования и рабочего графика (плана) проведения практики. /ИКР/ /Ср/	4	311,8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
	Раздел 3. Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)			



Рабочая программа практики "Производственная практика (научно-исследовательская работа)" по направлению подготовки (специальности) "Прикладная информатика" направленности (профилю) Управление решениями на основе данных ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 6
3.1	Анализ итогов прохождения практики и собранных материалов, подготовка, оформление и представление отчета о прохождении практики. Защита отчета по практике на итоговой конференции, обсуждение итогов практики. /ИКР/ /ИКР/	4	50,2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3

6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства для промежуточной аттестации:

1. Отчет по практике в письменной форме.
2. Публичная защита результатов практики.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

В ходе практики студент проводит постановку и проверку различных научных гипотез. Во время практики производится разработка архитектуры программного продукта, выбор языка программирования, структуры и типа базы данных. По итогу работы студент должен написать отчет, в котором указать результаты проведенных научных исследований. В заключении должны быть представлены выводы в соответствии с целями и задачами практики.

Индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики разрабатываются руководителем практики от организации и согласовываются с руководителем практики от профильной организации.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

- Опишите основные гипотезы, которые были выдвинуты вами;
- Обоснуйте полноту выполнения задания, полученного в ходе работы;
- Опишите процесс сбора и анализа материалов, собранных в ходе работы;
- Проанализируйте содержательные особенности предоставленных материалов;
- Укажите какие гипотезы удалось вам подтвердить в ходе практики;
- Обоснуйте актуальность тем, поднятых в ваших материалах

6.4. Критерии оценивания

Критериями оценки результатов практики являются: качество выполнения письменного отчета по итогам практики; степень выполнения заданий, предусмотренных Индивидуальным заданием; результат публичной защиты отчета по практике; уровень овладения компетенциями, установленными программой практики; оценка результатов практики руководителем от университета с учетом рекомендуемой оценки руководителя практики от профильной организации (при наличии).

Итоговая оценка складывается из следующих аспектов:

1. Письменный отчет по практике 50 баллов.
2. Публичная защита результатов практики 50 баллов.

Критерии оценивания

1. Письменный отчет по практике:

1.1. Общее оформление отчета: максимальное число баллов – 10 баллов.

Критерии оценивания:

9-10 баллов – отчет заполнен в соответствии с требованиями к написанию отчета по практике. Запланированные мероприятия Индивидуального задания выполнены в полном объеме.

7-8 балла – в отчете отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике. Запланированные мероприятия Индивидуального задания выполнены.

1-6 балла – отчет по практике заполнен с грубыми ошибками. Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике. Запланированные мероприятия индивидуального задания выполнены частично.

1.2. Анализ деятельности изучаемой организации - 30 баллов

23-30 баллов – представлен подробный отчет-анализ посещенного учебного занятия ведущего преподавателя с описанием целей, задач, основных этапов учебного занятия и их краткой характеристикой, методов / приемов обучения, представлены выводы об эффективности занятия, оформлен по образцу.

16-22 баллов – отчет-анализ оформлен с незначительными ошибками.



1 - 15 баллов – отчет-анализ заполнен с грубыми ошибками.

1.3. Ведение дневника практики

Общее максимальное число баллов – 10 баллов.

9-10 баллов – дневник заполнен согласно графику практики. Представлен календарный план работы с датами выполнения каждого вида работ и отметками о выполнении.

7-8 балла – дневник заполнен с ошибками.

1-6 балла – дневник заполнен с грубыми ошибками, без учета графика практики.

2. Публичная защита результатов практики на итоговой конференции. Защита результатов практики проходит в университете, где студент лично презентует результаты своего исследования в течении 5-7 минут с помощью презентации, докладывает об основных результатах, полученных в ходе практики, отвечает на вопросы членов комиссии.

Общее максимальное число баллов – 50 баллов.

2.1. Доклад на итоговой конференции с презентацией -35 баллов

23-30 баллов – устный доклад с презентацией наглядно демонстрирует результаты прохождения практики, полно представлены выводы по практике, описаны трудности, возникшие при прохождении практики. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов.

16-22 баллов – презентация не полно демонстрирует результаты практики. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена.

0-15 баллов – презентация проекта отсутствует. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями.

2.2. Ответы на 2 вопроса - 15 баллов.

10-15 баллов – обучающийся демонстрирует всестороннее и глубокое знание материала, дает полные и точные ответы на поставленные вопросы.

7-9 баллов – обучающийся демонстрирует владение материалом, однако ответы неполные, не всегда точные.

0-6 баллов – обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета (с оценкой). Зачет выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой.

Высокий уровень сформированности компетенции -87 -100 – оценка «Отлично» (5)

Средний уровень сформированности компетенции - 74-86 баллов - «Хорошо» (4)

Базовый уровень - 60-73 баллов - «Удовлетворительно» (3)

Низкий уровень - 0-59 баллов - «Неудовлетворительно» (2)

Шкала оценивания

Критерии оценки

Зачет с оценкой

«Отлично» Содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям.

Запланированные мероприятия Индивидуального задания выполнены в полном объеме. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов.

«Хорошо» Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике. Запланированные мероприятия Индивидуального задания выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена.

«Удовлетворительно»

Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике.

Запланированные мероприятия индивидуального задания выполнены. В процессе защиты отчета по практике



Рабочая программа практики "Производственная практика (научно-исследовательская работа)" по направлению подготовки (специальности) "Прикладная информатика" направленности (профилю) Управление решениями на основе данных ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 8

обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями.

«Неудовлетворительно»

Небрежное оформление отчета по практике. В отчете по практике освещены не все разделы программы практики. Запланированные мероприятия Индивидуального задания не выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен. Требуется повторное прохождения практики.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1		Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы): методические указания (https://e.lanbook.com/book/171351)	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021	ЭБС
Л1.2	Ширнин Ю. А., Гайсин И. Г.	Научно-исследовательская работа студентов на производственных практиках: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615681)	Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2020	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Журавлева А. А., Загидуллина М. В., Удлер И. М., Симакова С. И.	Научно-исследовательская деятельность студентов: курсовая работа, выпускная квалификационная работа (бакалавриат, магистратура): учебное пособие (http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=texts/007732/zhuravleva)	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2019	ЭБС
Л2.2	Шишкин В. Г., Никитенко Е. В.	Научно-исследовательская и практическая работа студентов: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576523)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг http://biblioclub.ru
Э2	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань http://e.lanbook.com
Э3	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. https://urait.ru/

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

8.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

MS Office365

ПО Kaspersky

8.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ



Рабочая программа практики "Производственная практика (научно-исследовательская работа)" по направлению подготовки (специальности) "Прикладная информатика" направленности (профилю) Управление решениями на основе данных ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 9

Для реализации производственной практики (научно-исследовательская работа) используются учебные аудитории для проведения консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, ноутбук или стационарный компьютер, аудиокolonки и экран).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Практическая подготовка организована:

1. непосредственно в ФГБОУ ВО "ЧелГУ" (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2. в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения профильной подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

10. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

Для успешного прохождения практики необходимо ознакомиться с программой практики, следовать рекомендациям руководителя практики, посещать консультации, своевременно выполнять задания. В самом начале практики рекомендуется внимательно ознакомиться с перечнем компетенций, приобретаемых во время практики, а также учебным пособием и электронными ресурсами, контрольными мероприятиями и требованиями к аттестации (критериями и показателями).

На начальном этапе руководитель от кафедры:

организует и проводит установочную и итоговую конференции;

выдает направление на практику;

составляет рабочий график (план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации.

В период прохождения практики руководитель от кафедры:

осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практик, выполнением обучающимися программы практики и

соответствием ее содержания требованиям, установленным программой магистратуры;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.

На заключительном этапе руководитель от кафедры:

оценивает результаты выполнения обучающимися программы практики с учетом рекомендаций руководителя практики от профильной организации (при наличии);

выставляет зачет с оценкой в ведомость и зачетную книжку;

вносит предложения по совершенствованию программы практики и ее организации;

информирует заведующего кафедрой, декана факультета о случаях грубого нарушения обучающимся трудовой дисциплины, невыполнения программы практики;

представляет итоги практики на заседаниях ученого совета факультета (Приложение 13) и (или) научно-практических мероприятиях кафедры с участием представителей от профильных организаций, на производственных совещаниях профильных организаций.

На начальном этапе руководитель практики от профильной организации:

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

предоставляет рабочие места обучающимся;

обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.

В период прохождения практики руководитель практики от профильной организации:

осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практик.

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.

На заключительном этапе руководитель:



представляет отзыв, где отмечается качество выполнения обучающимся программы практики, полученные умения/навыки и компетенции, организаторские способности, соблюдение трудовой и производственной дисциплины, профессиональные качества (требовательность, исполнительность, инициатива и др.). В заключении указывается рекомендуемая оценка по результатам прохождения практики, может быть сделан вывод о готовности обучающегося к профессиональной деятельности. Отзыв обязательно должен иметь подпись руководителя практики и печать профильной организации. Отзыв руководителя практики по месту прохождения практики. В отзыве руководителя практики от профильной организации отмечается качество выполнения обучающимся программы практики, указывается рекомендуемая оценка по результатам прохождения практики, может быть сделан вывод о готовности обучающегося к профессиональной деятельности. Отзыв обязательно должен иметь подпись руководителя практики и печать профильной организации.

Необходимо следовать рекомендация по составлению отчетности:

Письменный отчет по практике имеет следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- содержательная часть;
- заключительная часть;
- дневник прохождения практики ;
- отзыв руководителя от профильной организации (при наличии).

Отчет оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа, на листах бумаги формата А-4, с полями справа, сверху, снизу и слева – 20 мм. Текст отчета должен быть отпечатан на одной стороне стандартного листа белой бумаги. Формат листа – А 4 (210x297 мм). Шрифты: гарнитура – Times New Roman, размерность – основной текст, таблицы, подрисовочные подписи – 14 п, сноски – 12 п. нумерация страниц – внизу страницы справа (10 п.).

В содержательной части отчета указывается перечень нормативных документов, использованных при прохождении практики; результаты выполненной работы в соответствии с Индивидуальным заданием.

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа (номер страницы на нем не проставляется), арабскими цифрами снизу по центру.

Каждый раздел отчета начинается с новой страницы. Заголовки структурных элементов печатают прописными буквами и располагают по центру страницы. Точки в конце заголовков не ставятся, заголовки не подчеркиваются. Переносы слов во всех заголовках не допускаются. Расстояние между названием раздела и последующим текстом должно быть равно 1 интервалу.

Цифровой материал оформляется в виде таблицы. Каждая таблица должна иметь свой порядковый номер и название.

Название таблицы располагается по центру. В тексте обязательно должна быть сделана ссылка на нее, которая может быть оформлена следующим образом: «... результаты данного исследования приведены в табл. 2» или «... результаты данного исследования (см. табл. 2) показали, что...».

Наряду с материалом, оформленным в виде таблиц, для большей наглядности, данные можно представлять в виде рисунков.

Нумерация рисунков (также как и таблиц) допускается сквозная по всему отчету, так и отдельно по разделам. Например, рис. 1.4. (первый раздел, четвертый рисунок). Но при этом необходимо помнить, что в отчете должен быть использован один принцип нумерации таблиц и рисунков. Название рисунка в отличие от заголовка таблицы располагают под рисунком по центру.

Ссылки на литературу следует оформлять в квадратных скобках, с указанием номера источника в списке использованных источников и страницы, например: [4, с. 28]; Отчет должен быть аккуратно оформлен и скреплен.

Образцы оформления титульного листа отчета по практике, индивидуальных заданий, личная карточка инструктажа прилагаются к Рабочей программе практики (приложение 1).

В случае применения во время практики электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-консультации, чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (Moodle, MS Office365, электронная почта и др.).

Обучающиеся имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы, посредством интерактивных ресурсов различных компонентов ЭИОС вуза, а также на базе открытых телекоммуникационных сервисов, электронной почты и социальных сетей.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении во время практики лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет»



университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, наушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой CleVu с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется



индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

ОТЧЕТ

(вид практик: учебная, производственная)

(наименование организации и место прохождения практики)

Факультет (институт/филиал) институт информационных технологий
Кафедра информационных технологий и экономической информатики
Ф.И.О. студента _____
Номер группы _____

Руководитель практики от организации

(фамилия, имя, отчество)

(занимаемая должность)

(подпись руководителя практики от организации)

М.П.

« » _____ 20__ г.

Руководитель практики от университета

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень и /или звание, занимаемая должность)

Оценка за практику по результатам
защиты отчета

(подпись руководителя практики от университета)

« » _____ 20__ г.

Челябинск, _____ г.

ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА*
ПО ОЗНАКОМЛЕНИЮ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА,
ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ,
ПРАВИЛАМИ ВНУТРЕННЕГО РАСПОРЯДКА

Обучающегося (ейся) ФГБОУ ВО «ЧелГУ» _____
 _____ при прохождении
 _____ практики на/в _____
 (название организации)

Вид инструктажа	Инструктаж проведён**	Ознакомлен
по требованиям охраны труда	_____ _____ Ф.И.О., должность, подпись <u>дата</u>	_____ подпись обучающегося <u>дата</u>
по технике безопасности	_____ _____ Ф.И.О., должность, подпись <u>дата</u>	_____ подпись обучающегося <u>дата</u>
по пожарной безопасности	_____ _____ Ф.И.О., должность, подпись <u>дата</u>	_____ подпись обучающегося <u>дата</u>
по правилам внутреннего трудового распорядка	_____ _____ Ф.И.О., должность, подпись <u>дата</u>	_____ подпись обучающегося <u>дата</u>

* в соответствии с Положением об организации практик обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

** **инструктаж проводит** специалист по охране труда или работник, на которого приказом работодателя (или уполномоченного им лица) возложены эти обязанности

Руководитель практики
от организации

подпись

Ф.И.О.

М.П.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Институт информационных технологий

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на _____ практику

Студент _____
(Ф.И.О.)

Группа _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с __.__.20__ по __.__.20__

Перечень заданий и вопросов, подлежащих исследованию (в соответствии с программой практики):

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Руководитель практики от ЧелГУ _____ Ф.И.О.

Студент _____ Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от организации _____ Ф.И.О.

Дневник производственной практики

студента _____

№	Дата	Описание выполненной работы	Отметки руководителя от предприятия	Отметки руководителя практики от университета
1			Выполнено	Выполнено
2				
3				
		Подпись руководителя	<i>подпись</i>	<i>подпись</i>

Отзыв – характеристика

Студент(ка) группы _____ Института информационных технологий,

(Ф.И.О.)

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. прошел(ла)
_____ по направлению _____ в

(наименование организации)

В период практики выполнял(ла) обязанности

_____.
За время прохождения практики _____ показал(ла)

(Ф.И.О.)

_____ уровень теоретической подготовки, _____ уровень сформированности компетенций, запланированных рабочей программой практики, _____ умение применить и использовать знания, полученные в Институте, для решения поставленных перед ним (ней) практических задач.

Программа практики выполнена полностью (*частично*).

В целом работа практиканта _____
(Ф.И.О.)

заслуживает оценки _____.

Руководитель практики

от

(название организации)

должность руководителя практики

_____ (Ф.И.О.)

М.П.