

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 03.06.2025 12:36:36 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788183227503	Рабочая программа учебной практики (Технологическая (проектно-технологическая)) по направлению подготовки (специальности) "Программная инженерия" направленности (профилю) Разработка программно-информационных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по учебной работе

*В.Е. Федоров*  
 / В.Е. Федоров  
 « 30 » / 2021 г.



**Рабочая программа практики \***

Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая))

Направление подготовки (специальность)

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

Разработка программно-информационных систем

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2021

\*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2021 г.

**Рабочая программа практики принята:**

Ученым советом Институтом информационных технологий

Протокол заседания № 2 «30» августа 2021 г.

Председатель Ученого совета  
ИИТ



Ю.В. Петриченко

Секретарь Ученого совета  
ИИТ



И.А. Колоскова

**Рабочая программа практики одобрена и рекомендована кафедрой**

Информационных технологий и экономической информатики

Протокол заседания № 2 «30» августа 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой



Петриченко Ю.В.

Автор (составитель)



к.ф.-м.н., доцент Митянина А.В.

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «05» декабря 2018 г. № 678-1**

## 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

Вид практики - учебная.

Тип учебной практики: технологическая (проектно-технологическая).

Учебная практика проводится в форме практической подготовки.

Контролем по результатам прохождения практики является отчет, оформляемый обучающимся, который проверяется руководителем практики и оценивается дифференцированно.

Цели учебной практики:

закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин профессионального цикла, а также приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-3.1. Обладает базовыми знаниями информационно-коммуникационных технологий, основ информационно-библиографической культуры, требований информационной безопасности

ОПК-3.2. Демонстрирует умения проводить информационный поиск, осуществлять выбор информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач исходя из требований к решению и требований информационной безопасности

ОПК-3.3. Имеет практический опыт решения профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов, норм и правил в профессиональной деятельности, стандартов оформления технической документации

ОПК-4.2. Демонстрирует умения применять стандарты, нормы и правила при выполнении задач профессиональной деятельности

ОПК-4.3. Имеет практический опыт использования стандартов, норм и правил в задачах профессиональной деятельности, опыт разработки технической документации

ОПК-6.1. Демонстрирует знание основ информатики, теории алгоритмов, методологии и технологии программирования

ОПК-6.2. Демонстрирует умения разрабатывать алгоритмические и программные решения, проводить проектирование, конструирование и тестирование программных продуктов

ОПК-6.3. Имеет практический опыт использования технологий разработки программного обеспечения

ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов и шаблонов проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов, основ моделирования предметной области

ПК-5.2. Демонстрирует умение выполнять проектирование компонентов программного обеспечения по заданным требованиям в рамках определенной предметной области

ПК-5.3. Имеет практический опыт разработки технических спецификаций на компоненты программного обеспечения и интерфейсы

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП: Б2.О.01.01(У)

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Базы и хранилища данных

Иностранный язык

Современные технологии поиска и обработки информации

Архитектура вычислительных систем

Программирование

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

Научно-исследовательская работа

Преддипломная практика

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

**ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**

**Знать:**

Основные технологии обработки данных

Ознать основы работы с табличными редакторами и простыми СУБД

**Уметь:**

Уметь применять в своей профессиональной деятельности технологии обработки данных

<b>Владеть:</b> Владеть навыками применения технологий обработки данных в своей профессиональной деятельности
<b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</b>
<b>Знать:</b> основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов
<b>Уметь:</b> использовать их при подготовке технической документации программных продуктов
<b>Владеть:</b> навыки подготовки технической документации.
<b>ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов</b>
<b>Знать:</b> Основы информатики и программирования
<b>Уметь:</b> Применять знания информатики и программирования для проектирования прикладных решения для решения своих профессиональных задач
<b>Владеть:</b> Навыками из области информатики и программирования для проектирования прикладных решения
<b>ПК-5: Способность выполнять проектирование компонентов программного обеспечения, включая проектирование баз данных, программных интерфейсов; разрабатывать технические спецификации на компоненты программных систем и их взаимодействие</b>
<b>Знать:</b> основы проектирования баз данных основы технических спецификаций
<b>Уметь:</b> понимать технические спецификации на компоненты программных системы
<b>Владеть:</b> навыками выстраивания взаимодействия компонентов программных системы

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ				
Общая трудоемкость		3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану : 108 в том числе : самостоятельная работа : 107,75 контактная работа /ИКР/: 0,25 в форме практической подготовки: 108		Виды контроля в семестрах:  зачет с оценкой 2		
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ				
Код занятия	Наименование разделов	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки)</b>			
1.1	Установочная конференция: ознакомление обучающегося с программой практики, в т.ч. с заданиями, сроками практики, руководителем практики, со сроками сдачи и содержанием отчетной документации, датой защиты отчетов; 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. /Ср/	2	10	Л1.1-Л1.5 Л2.1-Л2.4 Э1-Э5
	<b>Раздел 2. Производственный этап (реализуется в форме практической подготовки)</b>			
2.1	Ознакомление с научно-практической литературой по заявленной теме исследования. Организация, проведение и контроль исследовательских процедур. Интерпретация полученных данных. /Ср/	2	88	Л1.1-Л1.5 Л2.1-Л2.4 Э1-Э5
	<b>Раздел 3. Заключительный этап (реализуется в форме</b>			

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 /Ср/	2	9,75	Л1.1-Л1.5 Л2.1-Л2.4 Э1-Э5
3.2	Анализ собранных материалов /ИКР/	2	0,25	Л1.1-Л1.5 Л2.1-Л2.4 Э1-Э5

## **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 должен проанализировать предметную область, выделить основные объекты и сущности предметной области, произвести математические расчеты, составить таблицы и диаграммы, используя табличный процессор и формулы; оформить отчетные документы согласно государственным стандартам, используя текстовый редактор. В отчете привести изученные материалы, расчеты, выводы и предложения по заданию практики. В заключении должны быть представлены выводы в соответствии с целями и задачами практики.

Индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики разрабатываются руководителем практики от института

### **6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации**

- Опишите основные характеристики и особенности задания по практике;
- Обоснуйте полноту выполнения задания, полученного в ходе практики;
- Опишите процесс сбора и анализа материалов, собранных в ходе практики;
- Проанализируйте содержательные особенности предоставленных расчетов и материалов;
- Обоснуйте актуальность используемых инструментов, использованных в ходе практики.

### **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.

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 – 5 баллов.

Критерии оценивания:

5 баллов – отчет заполнен в соответствии с требованиями к написанию отчета по практике. Запланированные мероприятия

Индивидуального задания выполнены в полном объеме.

3-4 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.

1-2 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 - 40 баллов

29-40 баллов – представлен подробный отчет о проделанной работе, представлены выводы, оформлен по образцу.

11-28 баллов – отчет-анализ оформлен с незначительными ошибками.

1 - 10 баллов – отчет-анализ заполнен с грубыми ошибками.

1.3. Ведение дневника практики

Общее максимальное число баллов – 5 баллов.

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

3-4 балла – дневник заполнен с ошибками.

2 балла – дневник заполнен с грубыми ошибками, без учета графика практики.

2. Публичная защита результатов практики на итоговой конференции

Общее максимальное число баллов – 50 баллов.

2.1. Доклад на итоговой конференции с презентацией -20 баллов

10-20 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.

7-9 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.

0-6 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.

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 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

### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Козлов А.Ю., Мхитарян В. С.	Статистический анализ данных в MS Excel ( <a href="http://znanium.com/go.php?id=987337">http://znanium.com/go.php?id=987337</a> )	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М",	ЭБС
Л1.2	Буре В. М., Парилина Е. М., Седаков А. А.	Методы прикладной статистики в R и Excel ( <a href="https://e.lanbook.com/book/112057">https://e.lanbook.com/book/112057</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2019	ЭБС
Л1.3	Воскобойников Ю. Е.	Эконометрика в Excel. Модели временных рядов ( <a href="https://e.lanbook.com/book/126706">https://e.lanbook.com/book/126706</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2020	ЭБС
Л1.4	Казанский А. А.	Прикладное программирование на Excel 2019 ( <a href="https://urait.ru/bcode/447551">https://urait.ru/bcode/447551</a> )	Москва : Юрайт, 2020	ЭБС

Л1.5	Мхитарян В. С., Шишов В.Ф.	Анализ данных в MS Excel ( <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=339417">http://znanium.com/catalog/document?id=339417</a> )	Москва : ООО "КУРС", 2019	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Пакулин В. Н.	Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010 ( <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428815">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428815</a> )	Москва: Национальный Открытый Университет	ЭБС
Л2.2	Татищева М.	Business Excellence ( <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430401">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430401</a> )	Москва : РИА «Стандарты и качество», 2016	ЭБС
Л2.3	Цыпин А. П., Фаизова Л. Р.	Статистика в табличном редакторе Microsoft Excel: лабораторный практикум ( <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481735">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481735</a> )	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2016	ЭБС
Л2.4	Гобарева Я.Л., Городецкая О.Ю.	Бизнес-аналитика средствами Excel ( <a href="http://znanium.com/go.php?id=636239">http://znanium.com/go.php?id=636239</a> )	Москва : Вузовский учебник, 2017	ЭБС

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>
Э3	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: <a href="https://biblio-online.ru">https://biblio-online.ru</a>
Э4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" ( <a href="https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp">https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp</a> ) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
Э5	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 8.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

MS Office365

### 8.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный
2. Web of Science (<https://apps.webofknowledge.com>) Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.
3. Scopus (<https://www.scopus.com>) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <http://www.scopus.com/>. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>) КонсультантПлюс : справочно- правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.
5. Справочно-правовая система «Гарант» (<http://www.garant.ru/>) ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал / ООО «НПО ГАРАНТ-СЕРВИС». – Москва, 1990 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки 1-го корпуса (читальный зал № 3 – ауд. 205, медиацентр – ауд. 206, библиотека юридической литературы – ауд. 215). – Текст : электронный.

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Для реализации практики 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 института и (или) научно-практических мероприятиях кафедры с участием представителей от профильных организаций, на производственных совещаниях профильных организаций.

Необходимо следовать рекомендациям 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 (приложения 1-3).

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», «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**

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

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

При определении мест прохождения практики и формы ее проведения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида.