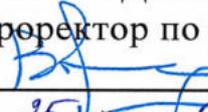


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 03.04.2021 17:00:17 Уникальный идентификатор: 04c19ed88fb98f3b6cb77a486b9a8788b8322325	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	стр. 1
--	---	--------

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

  
 В.Е. Федоров  
 « 25 » 06 2021 г.



**Рабочая программа практики\***  
**Производственная практика**  
**Технологическая практика**

Направление подготовки (специальность)

10.05.01 Компьютерная безопасность

Направленность (профиль)

специализация № 1 "Анализ безопасности компьютерных систем"

Присваиваемая квалификация (степень)

специалист по защите информации

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2021

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

Челябинск 2021 г.

**Рабочая программа практики принята:**

Ученым советом математического факультета

Протокол заседания № 13 от «24» 06 2021 г.

Председатель Ученого совета  
математического факультета \_\_\_\_\_  Е.А. Сбродова

Секретарь Ученого совета  
математического факультета \_\_\_\_\_  С.А. Никитина

**Рабочая программа практики одобрена и рекомендована кафедрой  
компьютерной безопасности и прикладной алгебры.**

Протокол заседания № 10 от «04» 06 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  А.Н. Ручай

Автор (составитель):  
Зав.кафедрой, канд.физ.-мат. наук, доцент \_\_\_\_\_  А.Н. Ручай

**Структура рабочей программы практики соответствует приказу  
ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «19» апреля 2019 г. №223-1**

## 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: производственная.
Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.
Форма проведения практики: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики, предусмотренной ОПОП ВО.
Целями производственной практики являются:
– закрепление и углубление теоретических знаний по информационной безопасности и защите информации, программно-техническим, организационным и правовым методам обеспечения информационной безопасности;
– приобретение практических профессиональных навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности.
Задачами производственной практики являются:
– закрепление знаний по разработке организационных мер по обеспечению информационной безопасности на конкретном объекте,
– углубление теоретической подготовки и приобретение практических навыков и компетенций по проведению аналитических исследований по выявлению каналов распространения конфиденциальной информации,
– овладение технологией проведения организационных мероприятий, направленных на предупреждение разглашения/утечки конфиденциальной информации,
– овладение технологией работы с конфиденциальными документами, усвоению организации закрытого делопроизводства в конкретных подразделениях объекта информатизации,
– приобретение практических навыков и компетенций по разработке нормативной и методической документации, регламентирующей организационную защиту информации,
– ознакомлением с построения системы инженерно-технической защиты информации, работой подразделений выполняющих эти обязанности (для государственных и коммерческих форм собственности);
– ознакомлением с разработкой проектов инструкций по противодействию техническим средствам разведки на разных этапах создания образца спец. продукции;
– изучение объектов информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы;
– изучение информационных ресурсов и информационных технологий в условиях существования угроз в информационной сфере;
– изучение технологий обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах;
– изучение процессов управления информационной безопасностью защищаемых объектов.

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП: Б2.О.02.02(П)

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Операционные системы

Аппаратные средства вычислительной техники

Языки Ассемблера

Теория информации

Модели безопасности компьютерных систем

Системы управления базами данных

Сети и системы передачи информации

Компьютерные сети

Системное программирование

Основы построения защищенных компьютерных сетей

Защита программ и данных

Рабочая программа практики "Технологическая практика" по направлению подготовки (специальности) "Компьютерная безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Анализ безопасности компьютерных систем": ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 5
Администрирование Windows	
Техническая защита информации	
Сетевые технологии	
Основы построения защищенных баз данных	
Обучение по программе Академии CISCO	
Научно-исследовательская работа	
Тестирование компьютерных систем на проникновения	
Основы информационной безопасности	
Защита в операционных системах	
Беспроводные сети	
Архитектура компьютерных сетей	
Анализ уязвимостей программного обеспечения	
Администрирование Linux и защита публичных служб	
Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Методы и стандарты оценки защищенности компьютерных систем	
Исследование вредоносного программного обеспечения	
Аудит безопасности компьютерных систем	
Языки программирования	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

#### ПК-1: Способен проводить экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов

<b>Знать:</b>
нормативные и правовые акты в сфере информационной безопасности
<b>Уметь:</b>
находить актуальную информацию в области компьютерной безопасности
<b>Владеть:</b>
методами поиска и анализа источников информации

#### ПК-2: Способен проводить мониторинг защищенности компьютерных систем

<b>Знать:</b>
современные научные методы исследований в области информационной безопасности
<b>Уметь:</b>
применять теоретические знания для решения исследовательских задач
<b>Владеть:</b>
навыками проведения исследований в области защиты информации

#### ПК-3: Способен проводить анализ безопасности компьютерных систем

<b>Знать:</b>
стандарты в области компьютерной безопасности
<b>Уметь:</b>
анализировать безопасность компьютерных систем
<b>Владеть:</b>
навыками оценки систем на соответствие стандартам безопасности

#### ПК-4: Способен разрабатывать требования и рекомендации к системам защиты информации в web- приложениях

<b>Знать:</b>
математические модели безопасности компьютерных систем

Рабочая программа практики "Технологическая практика" по направлению подготовки (специальности) "Компьютерная безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Анализ безопасности компьютерных систем": ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 6
--	--------

<b>Уметь:</b>
производить анализ компьютерных систем
<b>Владеть:</b>
навыками разработки математических моделей безопасности

<b>ПК-5: Способен управлять аналитическими работами и подразделениями</b>	
<b>Знать:</b>	современные методы защиты информации с использованием программно-аппаратных средств защиты информации
<b>Уметь:</b>	проектировать комплексную систему защиты информации с использованием программно-аппаратных средств защиты информации
<b>Владеть:</b>	навыками разработки и конфигурации программно-аппаратных средств защиты информации

**По окончании практики обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	– структуру организации и управления деятельностью подразделений по защите объектов информатизации;
3.1.2	– действующие нормативные документы и стандарты в области информационной безопасности;
3.1.3	– правила эксплуатации технических средств защиты объектов информатизации;
3.1.4	– основные принципы обеспечения жизнедеятельности на рабочем месте;
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	– проводить информационную характеристику и организационную структуру объектов информатизации предприятия;
3.2.2	– оценивать защиту персональных данных и другой конфиденциальной информации на предприятии (в соответствии с утвержденным перечнем) на основе действующих правовых актов Российской Федерации и национальных стандартов;
3.2.3	– оценивать соответствие действующих и разрабатываемых на предприятии нормативных, инструктивных и других документов в области защиты информации требованиям правовой и нормативной базе, действующей в Российской Федерации и международным стандартам;
3.2.4	– разрабатывать перечень предлагаемых к внедрению на предприятии сертифицированных средств защиты информации;
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	– навыками определения возможных каналов утечки информации на предприятии и выработки перечня мероприятий по их устранению;
3.3.2	– навыками оценки эффективности применяемых методов и механизмов защиты информации на объектах предприятия, связанных с обработкой информации;
3.3.3	– навыками выработки предложений о возможности внедрения дополнительных мер, в том числе, для обеспечения информационной безопасности функционирования информационных систем предприятия при взаимодействии с внешними информационными сетями;
3.3.4	– навыками оценивания материальных, трудовых и финансовых затрат на разработку и внедрение системы защиты информации предприятия, обоснования ориентировочных сроков разработки и внедрения системы защиты информации на предприятии.

**4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость	<b>9 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану : 324 в том числе : контактная работа (ИКР) : 90,2 самостоятельная работа : 233,8 в том числе в форме практической подготовки 233,8	Виды контроля в семестрах:  зачеты с оценкой 11

**5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап			

Рабочая программа практики "Технологическая практика" по направлению подготовки (специальности) "Компьютерная безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Анализ безопасности компьютерных систем": ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 7
1.1	Подготовительный (организационный) этап. Участие в установочной и отчетной конференциях. /ИКР/	11	22	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7
<b>Раздел 2. Инструктаж по технике безопасности</b>				
2.1	Инструктаж по технике безопасности /ИКР/	11	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7
<b>Раздел 3. Общее ознакомление с деятельностью предприятия</b>				
3.1	Общее ознакомление с деятельностью предприятия. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка организации и правилами охраны труда. /ИКР/	11	22	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7
<b>Раздел 4. Производственный (проводится в форме практической подготовки)</b>				
4.1	Прохождение практики, выполнение задания от предприятия. /Ср в форме практической подготовки/	11	233,8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2
<b>Раздел 5. Аналитический</b>				
5.1	Подготовка письменного отчета по итогам практики. Консультации с руководителем практики по выполнению индивидуального задания. /ИКР/	11	44	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2
<b>Раздел 6. Защита отчета на кафедре</b>				
6.1	Защита отчета на кафедре /ИКР/	11	0,2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7

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

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

- отчет,
- отзыв (характеристика) руководителя от профильной организации.

### 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

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

Примерный перечень заданий по практике

- Подготовить обзор состояния вопроса проектирования объекта, средства, метода и т.п. защиты информации;
- Составить содержательное описание процесса проектирования: перечень разрабатываемых моделей, алгоритмов, программ и т.п.
- Разработать эскизный вариант модели, схемы, алгоритма и т.п. защиты информации;
- Осуществлять проведение проектных расчетов, моделирования, отладки, апробации элементов систем обеспечения информационной безопасности;
- Выполнить технико-экономическое обоснование проектных расчетов
- Подготовка отчета по практике
- Подготовка к зачету

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

Производственная практика включает:  
изучение области предметной деятельности организации по месту практики, основных задач, решаемых в организации;  
постановку задачи, написание обзора по выбранной проблеме;  
обоснование метода решения задачи, разработку алгоритма решения,  
написание программных средств и осуществление решения реальных или тестовых задач с обязательным анализом

результатов работы; подготовку отчета.

#### 6.4. Критерии оценивания

Оценивание производится на основании отзыва (характеристики) руководителя практики от профильной организации о компетентности студента и качестве выполненных им производственных задач. Оценка учитывает качество написанного отчета о прохождении практики, выступление студента и уровень его ответов на вопросы кафедральной комиссии.

Оценивание отталкивается от оценки выставленной руководителем практики от предприятия.

Оценка корректируется с учетом качества отчета и выступления студента на защите. Учитывается способность объяснить выполненные работы и ответить на вопросы комиссии.

Оценка «отлично» выставляется за 91-100 баллов, «хорошо» - за 75-90 балла, «удовлетворительно» - за 60-74 балла.

Выполнения индивидуального задания (0 – 70 баллов): полнота выполнения индивидуального задания (0 – 25 баллов), правильность выполнения индивидуального задания (0 – 25 баллов), своевременность и последовательность выполнения индивидуального задания (0 – 20 баллов).

Отчетная документация (0 – 30 баллов): оформления отчета (0 – 10 баллов), соответствие содержания отчета индивидуальному заданию (0 – 20 баллов).

Итого – 100 баллов.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Креопалов В. В.	Технические средства и методы защиты информации: учебно-практическое пособие: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90753">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90753</a> )	Москва : Евразийский открытый институт, 2011	ЭБС
Л1.2	Сычев Ю. Н.	Основы информационной безопасности: учебно-практическое пособие: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90790">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90790</a> )	Москва : Евразийский открытый институт, 2010	ЭБС
Л1.3	Анисимов А. А.	Менеджмент в сфере информационной безопасности: курс лекций: курс лекций ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232981">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232981</a> )	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)  Бином. Лаборатория знаний, 2009	ЭБС
Л1.4	Галатенко В. А., Бетелин В. Б.	Стандарты информационной безопасности: курс лекций ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233065">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233065</a> )	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2006	ЭБС
Л1.5		Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем: лабораторный практикум: практикум ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=458012">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=458012</a> )	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Кармановский Н. С., Михайличенко О. В., Прохожев Н. Н.	Организационно-правовое и методическое обеспечение информационной безопасности ( <a href="https://e.lanbook.com/book/91449">https://e.lanbook.com/book/91449</a> )	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016	ЭБС

Рабочая программа практики "Технологическая практика" по направлению подготовки (специальности) "Компьютерная безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Анализ безопасности компьютерных систем": ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 9
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.2	Садыхова У. В.	Разработка информационной системы выявления потенциальных нарушителей информационной безопасности на основе психодиагностических методик: выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа): студенческая научная работа ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463142">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463142</a> )	Астрахань : [б. и.], 2017	ЭБС
Л2.3	Пелешенко В. С., Говорова С. В., Лапина М. А.	Менеджмент инцидентов информационной безопасности защищенных автоматизированных систем управления: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=467139">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=467139</a> )	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный Университет (СКФУ), 2017	ЭБС
Л2.4	Соболев А. Н., Кириллов В. М.	Физические основы технических средств обеспечения информационной безопасности: учебное пособие	М.: Гелиос АРВ, 2004	
Л2.5	Веселов Г. Е., Абрамов Е. С., Шилов А. К.	Менеджмент риска информационной безопасности: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493331">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493331</a> )	Таганрог : Южный федеральный университет, 2016	ЭБС
Л2.6	Жукова М.Н., Жуков В.Г.	Управление информационной безопасностью. Ч. 2. Управление инцидентами информационной безопасности: учебное пособие ( <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=230373">http://znanium.com/catalog/document?id=230373</a> )	Красноярск : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева", 2012	ЭБС
Л2.7	Ищейнов В. Я., Мецатуян М. В.	Основные положения информационной безопасности: учебное пособие ( <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=73960">http://znanium.com/catalog/document?id=73960</a> )	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2015	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации <a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a> БД «Информационно-правовая система «Законодательство России» <a href="http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?start_search&amp;fattrib=1">http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?start_search&amp;fattrib=1</a>			
Э2	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) - тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов <a href="http://www.uirussia.msu.ru">http://www.uirussia.msu.ru</a>			
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>				
<b>8.1 Программное обеспечение</b>				
MikTex				
Notepad++				
Python				
VirtualBox				
GAP (Groups, Algorithms, Programming)				
Java Development Kit				
Adobe Reader				
Android Studio				
NetBeans				
Visual Studio				

Рабочая программа практики "Технологическая практика" по направлению подготовки (специальности) "Компьютерная безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Анализ безопасности компьютерных систем": ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 10
Ubuntu Linux	
LMS Moodle	
MS Office365	
<b>8.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>	
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.	
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» ( <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> ) КонсультантПлюс : справочно- правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.	

<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ</b>
Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.
Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, 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 практической подготовки, на основании договора. заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

<b>10. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ</b>
<p>Функции руководителя практики от университета:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перед началом практики провести организационные собрания студентов;</li> <li>- объявить распределение студентов по базам практики и сроки проведения практики;</li> <li>- ознакомить студентов с программой, целями и задачами практики;</li> <li>- провести инструктаж по общим положениям техники безопасности;</li> <li>- выдать дневники по практике, рекомендации по их ведению и составлению отчетов по практике;</li> <li>- определить порядок прибытия на базу практики и выполнения заданий под руководством ответственного лица от предприятия;</li> <li>- провести итоговую конференцию по защите отчетов по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и выставить итоговые оценки о прохождении практики.</li> </ul> <p>Функции руководителя практики от предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на этапе ознакомления с работой предприятия: провести общее ознакомление практиканта с деятельностью предприятия; ознакомить с направлением работы подразделения (отдела, лаборатории, сектора и т.д.);</li> <li>- на этапе прохождения практики: выдать индивидуальное задание (или несколько отдельных задач), характер которого(-ых) определяется тематикой подразделения предприятия; контролировать выполнение задания от предприятия;</li> <li>- на заключительном этапе: проверить отчет, выставить оценку, в дневнике написать отзыв о работе практиканта; дневник заверить администрацией предприятия.</li> </ul> <p>По окончании практики студент составляет отчет и оформляет его соответствующим образом.  В структуру отчетности по практике входит: отчет, характеристика с места практики (для внешней организации), индивидуальное задание, личная карточка инструктажа с места практики (для внешней организации).  Отчет по практике составляется каждым студентом индивидуально в соответствии с содержанием рабочей программы по практике, индивидуальными заданиями и дополнительными указаниями руководителей практики от университета и предприятия.  Структура, содержание и оформление отчета должны удовлетворять требованиям ГОСТ 7.32-2001 «СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам».  Приведенные схемы должны быть выполнены по требованиям ГОСТ 19.701-90 «ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения».</p> <p>В структуру отчетности по практике входит: отчет, характеристика с места практики (для внешней организации), индивидуальное задание, личная карточка инструктажа с места практики (для внешней организации).  При написании отчета по практике необходимо соблюдать следующие правила оформления:</p>

Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно. Общий объем отчета по практике, как правило, составляет 7-15 страниц.

Работа выполняется машинописным способом с соблюдением полей: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Шрифт – Times New Roman, кегль – 14, межстрочный интервал – 1,5. Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа (номер страницы на нем не проставляется), арабскими цифрами снизу по центру.

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.

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, индивидуального задания, листа инструктажа прилагаются.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, видеохостинг YouTube, форумы, электронная почта и др.).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, мессенджеров, социальных сетей и т.п.

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

Реализация дисциплины 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.

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) \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Номер группы \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_

(подпись руководителя практики от организации)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_

(ученая степень и /или звание, занимаемая должность)

Отметка о допуске к защите

\_\_\_\_\_

(подпись руководителя практики от университета)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка за пройденную практику по результатам защиты отчёта

\_\_\_\_\_

(подпись руководителя практики от университета)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Челябинск, \_\_\_\_\_ г.

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

*Факультет/ институт/ филиал  
направление подготовки*

**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 \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Студент \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

**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)

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

\* 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 \_\_\_\_\_ Ф.И. О