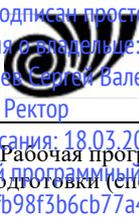


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 18.03.2025 12:29:49 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b978788b8722727	 МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа практики "Технологическая (проектно-технологическая) практика" по направлению подготовки (специальности) 01.03.02 "Прикладная математика и информатика" направленности (профилю) Информационно-управленческие технологии ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
--	---	---

стр. 1

## **Рабочая программа практики\***

### **Производственная практика**

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки (специальность)

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)

Информационно-управленческие технологии

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2023

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

Челябинск 2023 г.



## 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

Целями практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты прохождения практики направлены на достижение индикаторов соответствующих компетенций:

ОПК-4.1. Имеет представление об основных существующих информационно-коммуникационных технологиях и основных требованиях информационной безопасности

ОПК-4.2. Демонстрирует умения использовать существующие информационно-коммуникационные технологии, а также умение учитывать основные требования информационной безопасности при решении прикладных задач

ОПК-4.3. Имеет практический опыт использования существующих информационно-коммуникационных технологий и учета основных требований информационной безопасности при решении прикладных задач

ОПК-5.1. Демонстрирует знание основ технологий программирования и базисных алгоритмов.

ОПК-5.2. Демонстрирует умения разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы.

ОПК-5.3. Имеет практические навыки разработки компьютерных программ.

ПК-1.1. Обладает знаниями о существующих математических методах и моделях, применяемые для описания систем; о классических математических методах анализа систем.

ПК-1.2. Демонстрирует умение: проводить исследование и анализ системы; интерпретировать результаты анализа для заинтересованных лиц; устанавливать причинно-следственные связи между явлениями; проводить сбор, обработку и анализ данных для определения ключевых свойств системы.

ПК-1.3. Имеет практический опыт (навыки): выполнения описания модели системы; применения математических методов при решении типовых задач; выполнения классификации явлений системы и описания причинно-следственных связей между явлениями.

ПК-2.1. Обладает знаниями о существующих типовых шаблонах проектирования программного обеспечения; о методах и средствах проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных.

ПК-2.2. Демонстрирует умение: применять типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, структур данных.

ПК-2.3. Имеет практический опыт (навыки): применения стандартных алгоритмов при проектировании программного обеспечения; разработки алгоритмов решения задач в соответствии с поставленными условиями; использования методов и приемов алгоритмизации поставленных задач.

Вид практики: производственная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения: стационарная / выездная.

Форма проведения: непрерывная.

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП: Б2.О.02.02(П)

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Математическая статистика

Пакеты прикладных программ

Технология баз данных

Управление IT-проектами

Введение в программирование на языке Python

Фундаментальные алгоритмы на C++

Гибкое управление проектами

Компьютерная графика

Разработка приложений для операционной системы Windows

Уравнения математической физики

Функциональный анализ

Компьютерные сети



Методы оптимизации

Теория вероятностей

**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-4:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и применять их для решения задач профессиональной деятельности**

**Знать:**

Имеет представление об основных существующих информационно-коммуникационных технологиях и основных требованиях информационной безопасности

**Уметь:**

Демонстрирует умения использовать существующие информационно-коммуникационные технологии, а также умение учитывать основные требования информационной безопасности при решении прикладных задач

**Владеть:**

Имеет практический опыт использования существующих информационно-коммуникационных технологий и учета основных требований информационной безопасности при решении прикладных задач

#### **ПК-1:Способен проектировать системы различного назначения и проводить их анализ**

**Знать:**

Обладает знаниями о существующих математических методах и моделях, применяемые для описания систем; о классических математических методах анализа систем.

**Уметь:**

Демонстрирует умение: проводить исследование и анализ системы; интерпретировать результаты анализа для заинтересованных лиц; устанавливать причинно-следственные связи между явлениями; проводить сбор, обработку и анализ данных для определения ключевых свойств системы.

**Владеть:**

Имеет практический опыт (навыки): выполнения описания модели системы; применения математических методов при решении типовых задач; выполнения классификации явлений системы и описания причинно-следственных связей между явлениями

#### **ПК-2:Способен использовать базовые алгоритмы и средства проектирования программного обеспечения**

**Знать:**

Обладает знаниями о существующих типовых шаблонах проектирования программного обеспечения; о методах и средствах проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных.

**Уметь:**

Демонстрирует умение: применять типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, структур данных.

**Владеть:**

Имеет практический опыт (навыки): применения стандартных алгоритмов при проектирования программного обеспечения; разработки алгоритмов решения задач в соответствии с поставленными условиями; использования методов и приемов алгоритмизации поставленных задач.

#### **ОПК-5:Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения**

**Знать:**

базисные алгоритмы и современные языки программирования.

**Уметь:**

разрабатывать алгоритмы, кодировать и отлаживать компьютерные программы.



**Владеть:**

навыками разработки и создания компьютерных программ, пригодных для практического применения

**По окончании практики обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	базовые понятия современной информатики, методы работы в команде, методы, способы и средства разработки программ в рамках объектно-ориентированного программирования; принципы структуры и приемы работы с интегрированной средой разработки программного обеспечения.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	эффективно использовать компьютер как средство обработки информации, понять поставленную задачу для разработки программного кода, грамотно пользоваться языком предметной области, самостоятельно выбрать способ хранения данных в программе, построить алгоритм решения задачи и реализовать его.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками составления и контроля плана выполняемой работы, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками объектноориентированного анализа поставленной задачи, построения объектной модели, кодирования, отладки, тестирования и документирования программ, работы в интегрированной среде программирования с использованием библиотек классов.

**4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану : 216	Виды контроля в семестрах:  зачеты с оценкой 6
в том числе :	
аудиторные занятия : 0	
самостоятельная работа : 155,8	
В том числе в форме практической подготовки: 155,8 контактная работа: 60,2 ИКР: 60,2	

**5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов	Семестр / Курс	Часов	Литература
<b>Раздел 1. Организационно-подготовительный этап</b>				
1.1	Участие в установочной и отчетной конференциях. Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с правилами внутреннего распорядка организации и правилами охраны труда. / ИКР/ /Ср/	6	2	Л1.1Л2.2
1.2	Консультации с руководителем практики /ИКР/ /Ср/	6	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.3	Инструктаж по технике безопасности /ИКР/	6	2	Л1.1Л2.2
<b>Раздел 2. Производственный этап (проводится в форме практической подготовки)</b>				
2.1	Общее ознакомление с деятельностью предприятия. Выполнение индивидуального задания. /Ср/	6	100	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
2.2	Консультации с руководителем практики /ИКР/ /Ср/	6	33,8	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.3	Выполнения индивидуального задания /ИКР/	6	30	Л1.1Л2.1 Л2.3
<b>Раздел 3. Аналитический (проводится в форме практической подготовки)</b>				
3.1	Подготовка письменного отчета по итогам практики /Ср/	6	15,8	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.2	Консультации по оформлению отчета, обсуждения и сдача отчета /ИКР/ /Ср/	6	2,2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3
3.3	Подготовка отчета по итогам практики /ИКР/	6	28,2	Л1.1Л2.1 Л2.2



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

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

отчет,  
характеристика с места практики

### 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.  
В индивидуальное задание может входить следующий перечень заданий, стоящих перед студентами:  
- Изучение общих научно-технических и производственных задач организации (отдела, кафедры и т. п.).  
Ознакомление с соответствующей научной, методической и справочной литературой.  
- Ознакомление с вычислительной и коммуникационной техникой, имеющейся в данной организации. Изучение программных средств и информационных технологий, используемых на предприятии.  
- Изучение математических методов, информационных и телекоммуникационных технологий, применяемых в данной организации, с их возможностями и эффективностью для решения научно-технических и производственных задач организации.  
- Участие в разработке или в сопровождении одной из конкретных задач организации. Составление алгоритма решения задачи. Анализ полученных результатов.  
- Освоение современных языков программирования и системных программных средств с учетом производственной деятельности предприятия.  
- Освоение информационных и коммуникационных технологий, используемых при выполнении конкретной технологической задачи.  
- Участие в разработке или сопровождении какой-то технологической задачи или их совокупности.  
- Работа в структурном подразделении предприятия в качестве штатного сотрудника с выполнением конкретного задания по проводимой подразделением разработке.  
- Участие в научно-методических семинарах и в специальных теоретических семинарах, экскурсиях, организованных для группы студентов.  
- Участие в производственной и общественной жизни организации, в которой проводится практика. Приобретение навыков работы в трудовых коллективах.

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

Технологическая (проектно-технологическая) практика включает: 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, подготовка отчета.

### 6.4. Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется за 91-100 баллов, «хорошо» - за 75-90 балла, «удовлетворительно» - за 60-74 балла.  
Выполнение 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,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1	Зикратов И. А., Косовцев В. В., Петров В. Ю.	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий ( <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40772">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40772</a> )	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2010	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
--	---------	----------	---------------	--------



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Безруков А. И., Алексенцева О.Н.	Математическое и имитационное моделирование: учебное пособие ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=335687">https://znanium.com/catalog/document?id=335687</a> )	Москва : ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2019	ЭБС
Л2.2	Иванова Н. Ю., Романова Е. Б.	Составление и оформление документов: учебно- методическое пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564013">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564013</a> )	Санкт- Петербург : Университет ИТМО, 2019	ЭБС
Л2.3	Ашихмин В.Н., Гитман М.Б., Келлер И. Э., Наймарк О.Б., Столбов В.Ю., Трусов П.В., Фрик П.Г.	Введение в математическое моделирование: учебное пособие ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=367350">https://znanium.com/catalog/document?id=367350</a> )	Москва : Издательская группа "Логос", 2020	ЭБС

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

Э1	<a href="http://www.pravo.gov.ru">http://www.pravo.gov.ru</a> - официальный Интернет-портал правовой информации.
Э2	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> – Информационно-правовой портал «Гарант».

### 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

#### 8.1 Программное обеспечение

MS Office365

LMS Moodle

#### 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 зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.

2. 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.

### 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

В ходе производственной практики обучающиеся используют весь комплекс научно-исследовательских и научно-производственных методов и технологий для выполнения различных видов работ. Для выполнения производственных задач в рамках индивидуальных заданий студенты используют общенаучные и специальные методы научных исследований, современные методики и инновационные технологии проектирования и создания информационных систем. При этом используется предоставляемый предприятием арсенал различной вычислительной техники и программного обеспечения.

В процессе научно-производственной практики студент применяет:

-компьютерные технологии и программные продукты, используемые для сбора, систематизации, анализа технико-экономической информации, разработки проектов и планов их реализации, проведения требуемых в процессе практики расчетов;

- научно-производственные технологии, применяемые в организации, в которой студент проходит практику.

Во время прохождения научно-производственной практики проводятся: разработка и апробирование различных методик проведения соответствующих работ, первичная обработка и интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения (при этом может быть использован различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения).

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.

## 10. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

Руководитель практики от университета организует установочную, на которой знакомит обучающихся с заданиями и требованиями к их выполнению, сроками практики, со сроками сдачи и содержанием отчетной документации, датой защиты отчетов.

На руководителя от университета возлагаются следующие обязанности:

1. Составление рабочего графика (плана) проведения практики.
2. Разработка индивидуального задания для обучающихся.
3. Участие в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации.
4. Осуществление контроля за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям.

5. Оказание методической помощи обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.

6. Оценка результатов прохождения практики обучающимися.

На руководителей от профильной организации возлагаются следующие обязанности:

1. Согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
2. Предоставляет рабочие места обучающимся.
3. Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
4. Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка.

Обучающимся желательно проявлять активное участие на консультациях, задавать вопросы, поскольку умение обосновывать свою точку зрения, нахождение компромиссного решения в этически выдержанной дискуссии не только важно для лучшего

усвоения материала, но и ценится в реальной жизни. Важным моментом при изучении любой дисциплины является организация самостоятельной работы.

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- соблюдать правила, действующие в учреждении, в котором он проходит практику;
- своевременно и качественно выполнять указания руководителей практики;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики.

Образцы оформления титульного листа отчета по практике, индивидуального задания, листа инструктажа прилагаются.

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:

Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно.

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. Общий объем отчета по практике – от 5 до 10

страниц. 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.

Отчет и презентацию результатов могут быть выполнены при помощи пакетов MikTex или MS Office365.

Образцы оформления титульного листа отчета по практике, индивидуальных заданий, находятся в приложении.

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.

## 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)

Вид инструктажа	Инструктаж проведён**	Ознакомлен
<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

**01.03.02, Прикладная математика и информатика,  
Информационно-управленческие технологии, Технологическая  
(проектно-технологическая) практика, 2023, очное**

**Рабочая программа практики одобрена и рекомендована:**

Проректор по учебной работе утверждено 24.04.2023 В.Е. Федоров

Ученым советом математического факультета

Протокол заседания № 8 от 13.04.2023

Председатель Ученого совета  
математического факультета

согласовано

Е.А. Сбродова

**Заседанием кафедры вычислительной математики**

Протокол заседания № 11 от 13.04.2023

Заведующий кафедрой

согласовано

В. Н. Павленко

Автор (составитель)

М. А. Овчинников

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