

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 17.06.2025 15:17:30 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	МИНОВЕР НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Рабочая программа практики "Производственная практика (технологическая практика)" по направлению подготовки (специальности) 04.03.01 "Химия" направленности (профилю) Аналитическая химия и химическая экспертиза ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	--------

Рабочая программа практики*

Производственная практика (технологическая практика)

Направление подготовки (специальность)

04.03.01 Химия

Направленность (профиль)

Аналитическая химия и химическая экспертиза

Присваиваемая квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2025

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

Челябинск 2025 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

Целью технологической практики является обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами навыками профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников.

Задачами практики являются:

1. Ознакомление с условиями работы химических производств и лабораторий

2. Освоение новых методик исследований

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов :

УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач.

УК-3.3. Имеет опыт участия в командной работе.

УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, использовать методы и навыки делового общения.

УК-5.1 Обладает базовыми знаниями об основных закономерностях социально-исторического развития общества и его культурном многообразии.

УК-6.2. Определяет свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели.

УК-8.2. Обеспечивает создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ОПК-1-2. Умеет использовать базовые знания в области химических наук в профессиональной деятельности.

ОПК-2-3. Владеет техникой проведения химического эксперимента с использованием современного оборудования.

ОПК-3-2. Умеет использовать расчетно-теоретические и компьютерные программы для решения профессиональных задач.

ОПК-4-2. Умеет использовать знания теоретических основ физики и математики для планирования химического эксперимента, обработки и интерпретирования полученных результатов.

ОПК-5-2. Умеет использовать современное программное обеспечение с соблюдением правил информационной безопасности;

ОПК-6-2. Умеет представлять полученные экспериментальные результаты в виде научных отчетов, протоколов и актов испытаний.

ПК-1.2 Выбирает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач.

ПК-3.2 Выбирает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач

Производственная практика (технологическая практика) реализуется на промышленных предприятиях химической направленности, в химических лабораториях предприятий, научных институтов. (например, договор с ГУ МВД России по Челябинской области № 570 от 04.10.2021 г., бессрочный). 454090, город Челябинск, улица Третьего интернационала, 116 и др.) в форме практической подготовки, что предполагает самостоятельное выполнение студентом анализов и исследований, в 6 семестре продолжительностью 4 недели. Вид практики- производственная.

Способ проведения практики –стационарная и выездная.

Форма проведения – непрерывная.

Тип практики -технологическая.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП: Б2.О.02.01(П)

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Органическая химия

Физическая химия

Химическая технология

Аналитическая химия

Общая и неорганическая химия



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

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Производственная практика (преддипломная практика)

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Для достижения УК-1.1 знать: алгоритмы анализа проблемной ситуации и выработки стратегии действий по ее разрешению

Уметь:

Для достижения УК-1.1 уметь: проводить критический анализ проблемной ситуации, вырабатывать стратегию ее разрешения и оценивать последствия реализации действий по ее разрешению;

Владеть:

Для достижения УК-1.1 владеть: навыками анализа проблемной ситуации с участием объектов органической природы с целью выработки стратегии действий и оценивания практических последствий по ее разрешению;

УК-3:Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Для достижения УК-3-3 знать: принципы командной работы

Уметь:

Для достижения УК-3-3 уметь: выполнять отведенный объем работы в команде

Владеть:

Для достижения УК-3-3 владеть: навыками командной работы

УК-4:Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать:

Для достижения УК-4-2 знать: основные правила деловой коммуникации

Уметь:

Для достижения УК-4-2 уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах

Владеть:

Для достижения УК-4-2 владеть: навыками делового общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5:Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:

Для достижения УК-5-1 знать: о межкультурном разнообразии общества в различных контекстах

Уметь:

Для достижения УК-5-1 уметь: понимать и толерантно воспринимать культурное многообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Владеть:



Рабочая программа практики "Производственная практика (технологическая практика)" по направлению подготовки (специальности) "Химия" направленности (профилю) Аналитическая химия и химическая экспертиза
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 5

Для достижения УК-5-1 владеть: навыками соблюдения этических норм поведения

УК-6:Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

Для достижения УК-6-2 знать: свои личные ресурсы и возможности

Уметь:

Для достижения УК-6-2 уметь: использовать свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели.

Владеть:

Для достижения УК-6-2 владеть: навыками применения личных ресурсов и возможностей для достижения поставленной

УК-8:Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

Для достижения УК-8-2 знать: способы и технологии создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности

Уметь:

Для достижения УК-8-2 уметь: применять алгоритм оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Владеть:

Для достижения УК-8-2 владеть: навыками оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ОПК-1:Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений

Знать:

Для достижения ОПК-1-2 знать : базовые химические законы

Уметь:

Для достижения ОПК-1-2 уметь применять законы химии для решения профессиональных задач

Владеть:

Для достижения ОПК-1-2 владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний в области химических наук.

ОПК-2:Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием

Знать:

Для достижения ОПК-2-3 знать: основные правила безопасной работы в химической лаборатории

Уметь:

Для достижения ОПК-2-3 уметь использовать современное оборудование для проведения химического эксперимента

Владеть:

Для достижения ОПК-2-3 владеть: навыками безопасного использования серийное оборудование для проведения химического эксперимента

ОПК-3:Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники

Знать:

Для достижения ОПК-3-2 знать: основные расчетно-теоретические и компьютерные программы

Уметь:

Для достижения ОПК-3-2 уметь: использовать расчетно-теоретические и компьютерные программы для решения профессиональных задач

Владеть:



Рабочая программа практики "Производственная практика (технологическая практика)" по направлению подготовки (специальности) "Химия" направленности (профилю) Аналитическая химия и химическая экспертиза ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 6

Для достижения ОПК-3-2 владеть: навыками применения расчетно-теоретических и компьютерных программ в конкретных областях профессиональной деятельности.

ОПК-4:Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач

Знать:

Для достижения ОПК-4-2 знать: основные теоретические законы физики и математики

Уметь:

Для достижения ОПК-4-2 уметь использовать знания теоретических основ физики и математики для планирования химического эксперимента,

Владеть:

Для достижения ОПК-4-2 владеть: навыками использования теоретических основ физики и математики для обработки и интерпретирования полученных результатов;

ОПК-5:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

Для достижения ОПК-5-2 знать: современные программные продукты и программные комплексы, разработанные для различных отраслей химии

Уметь:

Для достижения ОПК-5-2 уметь: использовать современное программное обеспечение с соблюдением правил информационной безопасности

Владеть:

Для достижения ОПК-5-2 владеть: практическим опытом работы с современными программными комплексами при решении профессиональных задач

ОПК-6:Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе

Знать:

Для достижения ОПК-6-2 знать: основные правила представления экспериментального материала,

Уметь:

Для достижения ОПК-6-2 уметь: представлять полученные результаты в виде отчетов

Владеть:

Для достижения ОПК-6-2 владеть: навыками выступлений и представления результатов своей работы в письменной и устной форме с использованием презентационного материала

ПК-1:Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации

Знать:

Для достижения ПК-1-2 знать: основные технические средства и методы испытаний

Уметь:

Для достижения ПК-1-2 уметь: выбирать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности,

Владеть:

Для достижения ПК-1-2 владеть: навыками применения технических средств и методов испытаний для решения поставленных исследовательских задач

ПК-3:Способен выбирать технические средства и методы испытаний для решения технологических задач, поставленных специалистом более высокой квалификации

Знать:

Для достижения ПК-3-2 знать: основные технические средства и методы испытаний



Рабочая программа практики "Производственная практика (технологическая практика)" по направлению подготовки (специальности) "Химия" направленности (профилю) Аналитическая химия и химическая экспертиза ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 7

Уметь:

Для достижения ПК-3-2 уметь: выбирать технические средства и методы испытаний для решения технологических задач химической направленности,

Владеть:

Для достижения ПК-3-2 владеть: навыками применения технических средств и методов испытаний для решения поставленных технологических задач

По окончании практики обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	основные принципы функционирования химической лаборатории; основные правила безопасной работы в химической лаборатории; основные принципы построения химического эксперимента, современные методы сбора и анализа данных; алгоритмы анализа проблемной ситуации и выработки стратегии действий по ее разрешению; основные правила представления экспериментальных результатов в устной и письменной форме с использованием презентационного материала; .
3.2 Уметь:	
3.2.1	использовать серийное оборудование для проведения химического эксперимента; выбирать пути практического решения технологических задач химической направленности; представлять полученные результаты в виде отчетов; определять возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов;
3.3 Владеть:	
3.3.1	навыками критического анализа, систематизации и обобщения информации для решения поставленных задач. выступлений с докладом по работе с использованием презентационного материала; прогнозирования возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов; создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 0 самостоятельная работа : 155,8 : контактная работа: 60,2 ИКР: 60,2	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Участие в установочной конференции, ознакомление с порядком и сроками прохождения практики, формой отчетности			
1.1	1. Организационное собрание, определение цели и задач практики, , ознакомление с порядком и сроками прохождения практики, формой отчетности. 2. Инструктаж по технике безопасности. /ИКР/	6	4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 2. Подготовительный период(проводится в форме практической подготовки			
2.1	Инструктаж по технике безопасности на предприятии /ИКР/	6	4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5



Рабочая программа практики "Производственная практика (технологическая практика)" по направлению подготовки (специальности) "Химия" направленности (профилю) Аналитическая химия и химическая экспертиза ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 8
2.2	Ознакомиться со структурой предприятия, изучить вопросы снабжения сырьем, материалами, энерго- и водоснабжения /Ср/	6	12	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.3	Изучить вопросы организации и планирования производства, форм и методов сбыта продукции /ИКР/	6	12	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
Раздел 3. Знакомство с методами контроля качества исходного сырья и готовой продукции (проводится в форме практической подготовки)				
3.1	Изучить методики, по которым выполняются анализы на предприятии /ИКР/	6	24	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
Раздел 4. Самостоятельное проведение анализов (проводится в форме практической подготовки)				
4.1	Выполнение производственных заданий: - подготовка реактивов для химического анализа; - проведение химических анализов по методикам профильной организации; - проведение испытаний материалов; - контроль сырья и готовой продукции; - контроль технологических режимов физико-химических процессов. /Ср/	6	82	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
Раздел 5. Оформление отчетной документации				
5.1	Ведение дневника практики. Оформление отчета по практике. /Ср/	6	61,8	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
5.2	Консультация по оформлению отчета и презентации /ИКР/	6	4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
5.3	Обработка результатов /ИКР/	6	8,2	Л3.1
Раздел 6. Участие в итоговой конференции				
6.1	Участие в итоговой конференции: защита отчета по практике, выступление с докладами, обмен мнениями. /ИКР/	6	4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1

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

6.1. Перечень видов оценочных средств

Дневник практики
Отчет
Доклад (с презентацией)

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Дневник практики

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Дневник
Отчет
Доклад (презентация)
Примерный объем отчета составляет 15-20 страниц формата А4, поля: верхнее, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Шрифт Times New Roman, 12 пт, выравнивание по ширине, межстрочный интервал – 1,5, абзацный отступ 1,25.
Нумерация страниц: внизу, по центру, начиная со второй. Титульный лист отчета оформляется по образцу, утвержденному в ЧелГУ.
Отчет должен включать следующие разделы:



Введение: цели и задачи практики.

Теоретическая часть: характеристика предприятия.

Экспериментальная часть: конкретные методики исследования, результаты измерений и их обработка с приведением расчетных формул.

Выводы по результатам практики.

Список использованных литературных и интернет- источников

6.4. Критерии оценивания

Критерии оценивания дневника практики

В дневнике практики должны быть заполнены все разделы по видам работ во время практики, должна присутствовать характеристика студента от руководителя практики от организации.

Критерии оценивания отчета по практике (доклада)

Отлично - Высокий уровень освоения проверяемых компетенций - План практики выполнен в полном объеме; владение методиками определения различных веществ; умение планировать эксперимент, обрабатывать и анализировать результаты химических экспериментов, делать обоснованные выводы

Хорошо - Средний уровень освоения проверяемых компетенций - План практики выполнен в полном объеме, владение понятийным аппаратом; умение планировать химический эксперимент; анализа, обработки и обсуждения результатов химических экспериментов в отчете допущены ошибки и неточности, которые исправляются студентом после указания на них.

Удовлетворительно - Базовый уровень освоения проверяемых компетенций - Имеются недостатки по полноте и содержанию отчета; допущены существенные ошибки и неточности, которые не могут быть исправлены студентом; слабые навыки обработки полученных результатов

Неудовлетворительно - недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций - Беспорядочное изложение материала; искажающие смысл ошибки в определении понятий и формулировке теоретических положений; неумение делать выводы.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Брянкин К. В., Леонтьева А. И., Орехов В. С.	Общая химическая технология: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277912)	Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Бёккер Ю., Курова В. С.	Хроматография. Инструментальная аналитика: методы хроматографии и капиллярного электрофореза: научная литература (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89008)	Москва : РИЦ Техносфера, 2009	ЭБС
Л2.2	Попова Н. Р., Боголицын К. Г., Иванченко Н. Л.	Эколого-аналитический контроль атмосферного воздуха: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436372)	Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет, 2015	ЭБС

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л3.1	Тюрин А. Г., Працкова С. Е.	Методические указания по организации химико-технологической практики бакалавров по направлению подготовки 020100.62 "Химия" и специалистов по специальности 020201.65 "Фундаментальная и прикладная химия"	Челябинск: [Издательство Челябинского государственного о университета], 2013	50 экз Абонемент учебной литературы (2 корпус)

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"



Рабочая программа практики "Производственная практика (технологическая практика)" по направлению подготовки (специальности) "Химия" направленности (профилю) Аналитическая химия и химическая экспертиза ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 10

- | | |
|----|--|
| Э1 | eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 — — Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp |
| Э2 | Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / Научно- издательский центр ИНФРА -М. — Москва, 2002 — . — Режим доступа: http://znanium.com |
| Э3 | Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС). — Санкт- Петербург, 2010 — . — Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети ЧелГУ — URL: http://e.lanbook.com |
| Э4 | Портал Федеральных государственных образовательных стандартов [Электронный ресурс] : сайт / Координац. совет учебно-методич. объединений и научно-методич. советов высш. шк. — Москва. — URL: www.fgosvo.ru , свободный |
| Э5 | Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. — Москва, 2001 — . — Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети ЧелГУ — URL: http://biblioclub.ru/ |

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

8.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

Adobe Reader

8.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. — Челябинск, [2001 —].
2. ChemNet [Электронный ресурс] : интернет-портал фундаментального химического образования России. - URL: www.chem.msu.ru, свободный.
3. ChemPort.Ru, ММII-ММХV [Электронный ресурс] : химический интернет-портал. - URL: www.chemport.ru, свободный.
4. Элементы [Электронный ресурс] : научно-популярный портал.— URL: www.elementy.ru, свободный.
5. Книги по химии. Органические синтезы [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа: <http://booksonchemistry.com/index.php?id1=3&category=organik-sintesi>, свободный.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Для реализации программы практики используются учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбуками/компьютерами с доступом к сети "Интернет").

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

Практическая подготовка проводится в организации, осуществляющей деятельность по химическому профилю (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между ФГБОУ ВО "ЧелГУ" и профильной организацией.

10. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

10.1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Химико-технологической практика в форме практической подготовки реализуется на предприятиях химического профиля, на ползу заводских и макетных установках в лабораториях научно-исследовательских институтов, вузов и других производственных организаций на основе договоров о практической подготовке. (например, ГУ МВД России по Челябинской области (соглашение о сотрудничестве № 6 от 13.05.2015 г., бессрочное). 454090, город Челябинск, улица Третьего интернационала, 116 и др.)

Не позднее, чем за 3 дня до начала практики, проводится установочная конференция, на которой руководитель практики от образовательной организации информирует студентов о сроках, целях и задачах практики, ее содержании, оценочных средствах, выдает каждому комплект необходимых документов (сопроводительное письмо, индивидуальное задание на практику, рабочий график для согласования с руководителем практики от профильной организации, личную карточку инструктажа, дневник, образец титульного листа отчета по практике), проводит вводный инструктаж по технике безопасности.



На начальном этапе руководитель практики от профильной организации знакомит обучающегося с нормативной документацией организации с которыми будет работать практикант, проводит инструктаж по технике безопасности. Заключительным этапом прохождения практики является участие практиканта в итоговой конференции, в ходе которой подводятся итоги практики, дается оценка отчету по практике с учетом оценки, данной руководителем практики от профильной организации. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированный зачет. При несогласии практиканта с выставленной оценкой ему предоставляется недельный срок для устранения отмеченных недостатков.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме как реального (программа MicrosoftTeams), так и отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, электронная почта).

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, сообщений в Moodle.

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 (ЭО), дистанционные образовательные технологии (ДОТ) предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применяться компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме как реального (программа MicrosoftTeams), так и отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, электронная почта).

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, сообщений в Moodle.

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 (ЭО), дистанционные образовательные технологии (ДОТ) предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применяться компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

10.2 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

В структуру отчетности по практике входит:

Титульный лист

Дневник

Отзыв (характеристика) руководителя от профильной организации

Индивидуальное задание на практику

Личная карточка инструктажа

Рабочий график практики, согласованный с руководителем от профильной организации;

При написании отчета по практике следует соблюдать следующие правила оформления:

Отчет выполняется на листах формата А4. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно. Работа представляется в печатном виде с соблюдением полей: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Шрифт – TimesNewRoman, кегль – 14, межстрочный интервал – 1,5. Общий объем отчета – не менее 10 страниц.

Страницы нумеруются, начиная с титульного листа (на нем номер страницы 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 в заголовках не допускаются. Расстояние между названием раздела и последующим текстом должно быть равно 1 интервалу.

Цифровой материал оформляется в виде таблицы. Каждая таблица имеет 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 исследования (табл. 2) показали, что...».

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

Нумерация рисунков, как и таблиц, допускается как сквозная по всему отчету, так и отдельно по разделам:



например, рис.1.4 (первый раздел, четвертый порядковый номер рисунка). Но при этом в отчете должен быть использован единый 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 литературы, например, [4]. Отчет должен быть аккуратно оформлен и скреплен.

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

Освоение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

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

В аудиториях обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и 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 с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

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

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение практики может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении аттестации по практике обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения аттестации, оценочных средств и возможности 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 предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. 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.

