

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	 МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 17.06.2025 15:03:13 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8323233	Рабочая программа практики "Производственная практика (технологическая практика)" по направлению подготовки (специальности) 04.04.01 "Химия" направленности (профилю) Физико-химические процессы в современных технологиях ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

## **Рабочая программа практики\***

Производственная практика (технологическая практика)

Направление подготовки (специальность)

04.04.01 Химия

Направленность (профиль)

Физико-химические процессы в современных технологиях

Присваиваемая квалификация (степень)

Магистр

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

Цель производственной практики: приобретение практических навыков самостоятельной работы, выработка умений применять полученные знания при решении конкретных вопросов, приобретение навыков профессиональной деятельности, а также приобщение студента к социальной среде с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Вид практики - производственная практика

Способ проведения - стационарная

Форма проведения - в форме практической подготовки

Результаты обучения по практике направлены на достижение следующего индикатора:

ОПК-1.1. Знает существующие методики синтеза и анализа веществ и материалов;

ПК-1-1. Составляет общий план исследования и детальные планы его отдельных стадий.

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП: Б2.О.02.02(П)

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Хроматография

Химические методы разделения и концентрирования

Физические методы в химии твердого тела

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

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Производственная практика (преддипломная практика)

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

**ОПК-1:Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения**

#### Знать:

Для достижения индикатора ОПК-1.1 знать: общие закономерности протекания химических реакций в растворах, основы химической термодинамики и кинетики; классификацию и номенклатуру органических и неорганических соединений; строение, способы получения, физические и химические свойства, основные теоретические представления различных разделов химии.

#### Уметь:

Для достижения индикатора ОПК-1.1 уметь: применять теоретические знания о строении, изменении состава и реакционной способности реагирующих веществ для предсказания особенностей протекания реакций, состава, строения и свойств продуктов; , пользоваться справочной, обзорной и монографической литературой в области химии.

#### Владеть:

Для достижения индикатора ОПК-1.1 владеть: навыками химического эксперимента с учетом правил техники безопасности при использовании химических реактивов, анализа результатов опытов и формулирования обоснованных выводов

**ПК-1:Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках**

#### Знать:

Для достижения индикатора ПК-1.1 знать: химические свойства и области применения различных материалов, теоретические основы синтеза наиболее распространенных материалов

#### Уметь:

Для достижения индикатора ПК-1.1 уметь: составлять общий план исследования и детальные планы его отдельных



Рабочая программа практики "Производственная практика (технологическая практика)" по направлению подготовки (специальности) "Химия" направленности (профилю) Физико-химические процессы в современных технологиях ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

стадий

**Владеть:**

Для достижения индикатора ПК-1.1 владеть: основными навыками проведения поиска необходимой научной литературы для запланированных исследований.

**По окончании практики обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Знает теоретические методы расчета свойств систем, соединений, экспериментальные методы синтеза, анализа для решения поставленных профессиональных задач.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Умеет применять экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения профессиональных задач.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Владеет навыками сбора, обработки, систематизации информации, выбора методов средств решения
3.3.2	исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией наук.

#### 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 4

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Участие в установочной конференции, ознакомление с порядком и сроками прохождения практики, формой отчетности</b>			
1.1	Установочная конференция, утверждение темы исследования. Инструктаж по технике безопасности. /Ср/	4	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	<b>Раздел 2. Подготовительный этап</b>			
2.1	Ознакомление с работой лаборатории /Ср/	4	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	<b>Раздел 3. Начальный этап</b>			
3.1	Работа студента с информационными источниками по теме предложенной работы. Изучение специальной научной и патентной литературы, справочной научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники по теме исследования. /Ср/	4	30	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	<b>Раздел 4. Период прохождения практики</b>			
4.1	Выбор экспериментальных методов исследования. Планирование эксперимента. Участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок. Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования. /Ср/	4	112	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	<b>Раздел 5. Заключительный этап</b>			



5.1	Составление отчета по теме исследования; выступление с докладом по результатам темы исследования. /Ср/	4	9,8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
<b>Раздел 6. Иная контактная работа</b>				
6.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль. /ИКР/	4	60,2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

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

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Отчет по практике,  
Дневник по практике,  
Защита отчета

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

Индивидуальное задание - перечень заданий и вопросов, подлежащих исследованию:

1. Консультация с руководителем практики, разработка предварительного плана этапов, которые следует осуществить в рамках производственной практики.
2. Знакомство с деятельностью лаборатории, в которой будет осуществляться практика.
3. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
4. Поиск, систематизация, анализ литературного материала по теме задания практики.
5. Проведение эксперимента, обработка результатов, интерпретация полученных результатов.
6. Оформление отчета и дневника по производственной практики.

Ведение дневника.

Написание отчета по практике.

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

К защите отчета по производственной практике магистрант представляет

-Дневник.

- Отчет по производственной практике включает в себя:

Титульный лист,

Введение

Содержание

Литературный обзор

Экспериментальная часть

Заключение

Список используемой литературы

Приложение.

- Презентация в Power Point.

### 6.4. Критерии оценивания

Процедура оценивания знаний, умений, навыков: отчет должен быть защищен студентом по окончании практики в соответствии с графиком, установленным кафедрой. При оценке итогов практики принимается во внимание: полнота выполнения индивидуального задания по практике; активность студента в процессе прохождения практики; правильность оформления студентами дневника и отчета по практике; отзыв руководителей практики от предприятия и кафедры; ответы на вопросы в ходе защиты отчета.

Система оценивания отчета по практике:

"Отлично" - ставится студенту, который в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил программу практики, проявив при этом самостоятельность, инициативность, творческий подход. Отчетная документация представлена в срок в полном объеме, нет замечаний по ее оформлению и содержанию. Отзыв руководителя положительный.

"Хорошо" - ставится студенту, который выполнил программу практики в полном объеме с незначительным нарушением сроков, был менее самостоятелен, инициативен в деятельности. Отчетная документация представлена с незначительным нарушением сроков в полном объеме, замечания по ее оформлению и содержанию небольшие. Отзыв руководителя положительный.

"Удовлетворительно" - ставится студенту, который выполнил программу практики не в полном объеме. Нуждался в помощи при выполнении заданий практики и подготовке отчета. Отчетная документация представлена в срок не в полном объеме, есть серьезные замечания по ее оформлению и содержанию, потребовавшие доработки. Отзыв руководителя с замечаниями.



МИНОБРНАУКИ 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) "Химия" направленности (профилю) Физико-химические процессы в современных технологиях ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 6

"Неудовлетворительно" - оценивается работа студента, не выполнившего в полном объеме программу практики и в случае не представления отчетной документации.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Кузнечиков О. А.	Физико-химические методы контроля качества: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=434823">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=434823</a> )	Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015	ЭБС
Л1.2	Сидоренко Г. А., Федотов В. А., Медведев П. В.	Научно-исследовательская практика: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481810">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481810</a> )	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Бурмистров В. А.	Функциональные материалы. Диэлектрики: тексты лекций ( <a href="https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007771/burmistrovva">https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007771/burmistrovva</a> )	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2014	ЭБС
Л2.2	Уваров Н. Ф., Матейшина Ю. Г.	Химия твердого тела: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575292">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575292</a> )	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019	ЭБС
Л2.3	Уваров Н.Ф., Матейшина Ю.Г.	Химия твердого тела. Физические методы исследований: учебное пособие ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=397531">https://znanium.com/catalog/document?id=397531</a> )	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2020	ЭБС
Л2.4	Уломский Е. Н., Носова Э. В., Утепова И. А., Деев С. Л., Чупахин О. Н., Русинов В. Л.	Органический синтез: практикум ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=699088">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=699088</a> )	Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020	ЭБС

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

Э1	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> .
Э2	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> .
Э3	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: <a href="http://biblio-online.ru">http://biblio-online.ru</a> .
Э4	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Научно-издательский центр ИНФРА-М. – URL: <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> .
Э5	Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс] : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> .



МИНОБРНАУКИ 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) "Химия" направленности (профилю) Физико-химические процессы в современных технологиях ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 7

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 8.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

Adobe Reader

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

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <http://нэб.рф>. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.

3. Президентская библиотека (<https://www.prlib.ru/>) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: <https://www.prlib.ru/>. – Текст : электронный.

4. Web of Science (<https://apps.webofknowledge.com>) Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

5. Scopus (<https://www.scopus.com>) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <http://www.scopus.com/>. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

6. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992.

## 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 (компьютерами с доступом к сети "Интернет").

Для выполнения производственных задач в рамках индивидуальных заданий, студенты используют специальные методы научных исследований, современные методики и инновационные технологии проектирования, при этом используется предоставляемый университетом арсенал различного лабораторного оборудования и программного обеспечения.

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:

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

## 10. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

Руководитель производственной практики назначается из числа профессорско-преподавательского состава химического факультета. Руководитель осуществляет общие организационные мероприятия и текущий контроль за ходом прохождения практики.

Функции руководителя практики от кафедры:

- подготовительный этап

1. Ознакомление студентов с задачами, содержанием, организацией и документацией производственной практики, сроками ее прохождения.

2. Ознакомление студентов с методическими рекомендациями, содержащими примерный план прохождения практики, с алгоритмом ее прохождения.

3. Консультации с руководителем практики, направленными на согласование индивидуального плана практики.

4. Инструктаж по технике безопасности.

- начальный этап:

1. Консультации руководителя практики, направленные на конкретизацию видов деятельности практиканта в соответствии с задачами его исследования.

2. Консультации с руководителем практики по вопросам содержания работы и формулирования научного



исследования по индивидуальному заданию.

- период прохождения практики:

1. Выполнение видов профессиональной деятельности по овладению технологий организации и проведения научного исследования.
2. Осуществление разных форм и методов научно-исследовательской работы.
3. Обсуждение полученных результатов с практикантом.

- заключительный этап:

1. Анализ итогов работы в ходе практики.
2. Проведение защиты итогового отчета по практике на итоговой конференции.

В структуру отчетности по практике входит:

- титульный лист,
- дневник,
- отзыв (характеристики),
- индивидуальные задания,
- личная карточка инструктажа,
- отчет.

Как правило 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 30 до 40 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.

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

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

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.

