

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев 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 15:30:48 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	Рабочая программа дисциплины "Введение в специальность" по направлению подготовки (специальности) 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» направленности (профилю) Физико-химия процессов и материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Введение в специальность

Направление подготовки (специальность)

22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Направленность (профиль)

Физико-химия процессов и материалов

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2025

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

Челябинск 2025 г.



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями курса «Введение в специальность» являются ознакомление студентов с ОП ВО бакалавра по направлению подготовки «Материаловедение и технологии материалов», со структурой факультета, кафедры физики конденсированного состояния, с научными направлениями, развиваемыми на факультете и кафедре физики конденсированного состояния.

Основной задачей курса является:

- обеспечение условий адаптации студента в университете с целью получения полноценного и качественного профессионального образования, соответствующего требованиям государственного образовательного стандарта,

- ознакомление со структурой учебного плана направления, содержанием базовой и вариативной части циклов подготовки основной образовательной программы.

- ознакомление с научными направлениями, развиваемыми на факультете и кафедре физики конденсированного состояния.

- получения компетенции об основных направлениях, тенденциях, достижениях, проблемах в области создания и усовершенствования материалов, типах используемого оборудования, технологиях и режимах предподготовки и обработки материалов, методах оценки и контроля качества материалопродукции.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ПК-1.1: Знает основные требования к достижению технического уровня изделий из наноструктурированных композиционных материалов с учетом опыта ведущих организаций

ПК-1.2: Умеет: анализировать имеющиеся литературные данные по взаимосвязи дисперсного состава и свойств наноструктурированных материалов; обеспечивать соблюдение требований стандартов, технических условий и нормативной документации на всех стадиях проектирования изделий из наноструктурированных композиционных материалов

ПК-1.3: Владеет навыками формирования технических заданий на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства наноструктурированных композиционных материалов

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

УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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)

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Учебная практика (ознакомительная практика)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Знать:

Для достижения УК-1.1: основные направления научно-исследовательской работы на кафедре физики конденсированного состояния

Уметь:

Для достижения УК-1.2: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач



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

Рабочая программа дисциплины "Введение в специальность" по направлению подготовки (специальности)
22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов" направленности (профилю) Физико-химия процессов
и материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

Владеть:

Для достижения УК-1.2: навыками поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач

ПК-1: Способен анализировать опыт ведущих организаций, организовывать проведение НИР по проектированию и разработке наноструктурированных композиционных материалов и внедрять результаты исследований в новые технологии

Знать:

Для достижения ПК-1.1: базовые знания из области наноструктурированных материалов

Уметь:

Для достижения ПК-1.2: организовывать проведение комплексных исследований структуры и свойств наноструктурированных композиционных материалов и внедрять результаты исследований в новые технологии

Владеть:

Для достижения ПК-1.3: навыками применения взаимодополняющих методов исследования структуры и свойств материалов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы мотивации деятельности; факторы, определяющие социальную значимость профессии; базовые знания из разделов общей и теоретической физики, химии;
3.2	Уметь:
3.2.1	осознавать социальную значимость своей профессии и объяснять её объективную необходимость; строить математические модели физических явлений и процессов; решать типовые прикладные физические задачи; анализировать и применять физические явления и эффекты для решения практических задач своей профессиональной деятельности
3.3	Владеть:
3.3.1	методами и формами профессиональной мотивации; методами теоретического исследования физических явлений и процессов; навыками организации, планирования и проведения физического эксперимента и обработки его результатов.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		5 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 180	Виды контроля в семестрах: зачеты 2, 1
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 68	
самостоятельная работа	: 105	
:	:	
контактная работа:	75	
ИКР:	7	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Знакомство с университетом и факультетом			
1.1	Знакомство с университетом, факультетом, кафедрой /Пр/	1	4	Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
1.2	Знакомство со структурой сайта университета /Ср/	1	8	Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7



Раздел 2. Структура учебного плана				
2.1	Знакомство со стандартом, структурой учебного плана, ООП, рабочими программами дисциплин учебного плана. /Пр/	1	4	Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
2.2	Структура учебного плана /Ср/	1	6	Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
Раздел 3. Введение в физический практикум				
3.1	Знакомство с лабораториями физического практикума, с методами обработки экспериментальных данных /Пр/	1	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
3.2	Лаборатории физического факультета (сайт) /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
Раздел 4. Научные направления факультета				
4.1	Знакомство с научными направлениями факультета /Пр/	1	6	Л2.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
4.2	Научные направления физического факультета /Ср/	1	6,5	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
Раздел 5. Научные направления кафедры				
5.1	Знакомство с научными направлениями кафедры физики конденсированного состояния. Знакомство с научными руководителями /Пр/	1	16	Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
5.2	Научные направления кафедры физики конденсированного состояния /Ср/	1	10	Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
5.3	Углеродные материалы. Углеродные материалы /Пр/	2	8	Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
5.4	Материалы для хранения водорода. Суперионные проводники /Пр/	2	8	Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
5.5	Магнитокалорические материалы. Материалы с памятью формы /Пр/	2	6	Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
5.6	Углеродные наноматериала. Наноструктуры /Пр/	2	8	Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
5.7	Методы исследования структуры твердых тел. /Пр/	2	4	Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
5.8	Современные проблемы материаловедения. /Ср/	2	70,5	Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
Раздел 6. Иная контактная работа				



Рабочая программа дисциплины "Введение в специальность" по направлению подготовки (специальности)
22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов" направленности (профилю) Физико-химия процессов
и материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 6

6.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	1	3,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л2.1 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
6.2	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	2	3,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л2.1 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету, рефераты, презентации

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Темы для подготовки презентации:

1. Электронная микроскопия
2. Рентгеновский дифрактометр. Рентгеноструктурный анализ
3. Наноматериалы
4. Материаловедение
5. Методы физико-химических исследований

Темы рефератов:

1. Углеродные материалы.
2. Углеродные материалы.
3. Материалы с памятью формы.
4. Материалы для хранения водорода.
5. Суперионные проводники.
6. Кристаллы кварца.
7. Магнитокалорические материалы.
8. Нобелевские премии по физике.
9. Высокоотражающие и высокопоглощающие материалы.
10. Метаматериалы.
11. Магнитные материалы.
12. Методы исследования структуры твердых тел.
13. Методы исследования магнитных свойств твердых тел.
14. Современные проблемы материаловедения.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

1. Структура сайта "Челябинского государственного университета"
2. Структура учебного плана.
3. Основные направления научно-исследовательской работы на физическом факультете
4. Материаловедение
5. Методы физико-химических исследований материалов
6. Наноматериалы

6.4. Критерии оценивания

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если студент посетил все практические занятия, подготовил презентацию и выступил с докладом; подготовил реферат и защитил его во время зачетной недели и ответил на дополнительные вопросы. В противном случае ставится оценка «не зачтено».

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература



Рабочая программа дисциплины "Введение в специальность" по направлению подготовки (специальности)
22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов" направленности (профилю) Физико-химия процессов
и материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 7

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Разумовская И. В.	Физика твердого тела: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=108460)	Москва : Прометей, 2011	ЭБС
Л1.2	Корнилович А. А., Ознобихин В. И., Суханов И. И., Холявко В. Н.	Физика твердого тела: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228969)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012	ЭБС
Л1.3	Садовничий В. А., Салецкий А. М., Алексеева М. И., Бочаров В. А., Видяпин В. И., Габучан Г. М., Гудков В. Н.	Государственные образовательные стандарты и примерные учебные планы подготовки бакалавров: гуманитарные и социально-экономические специальности	Москва : Издательство МГУ, 2002	
Л1.4	Киттель Ч.	Введение в физику твердого тела: научная литература (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483361)	Москва : Наука, 1978	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Варфоломеева О. В., Севастьянов В. Н., Филиппов Д. Е., Киселева Л. М.	Челябинский государственный университет, 2004: рекомендательный библиографический указатель	Челябинск : [Челябинский государственный университет], 2008	
Л2.2	Бычков И. В., Шадрин В. В., Кузьмин Д. А., Гульченко И. А., Федий А. А., Тамбовцев В. И.	Физика и технические приложения волновых процессов: материалы IX Международной научно-технической конференции (13-17 сентября 2010 г.)	Челябинск: Издательство Челябинского государственног о университета, 2010	
Л2.3	Севастьянов В. Н., Филиппов Д. Е.	Челябинский государственный университет - год двадцать седьмой, 2002/2003 учебный год	Челябинск : [Энциклопедия], 2006	
Л2.4	Бутько Л. Н., Бучельников В. Д.	Исследование магнитокалорического эффекта: методические указания к лабораторной работе 14	Челябинск : Издательство Челябинского государственног о университета, 2011	
Л2.5	Беленков Е. А., Ивановская В. В., Ивановский А. Л., Макурин Ю. Н.	Наноалмазы и родственные углеродные наноматериалы: компьютерное материаловедение	Екатеринбург: [УрО РАН], 2008	
Л2.6	Грачёва И. В., Замоздра С. Н., Захаров С. Г., Еретнова О. В., Горькавый Н. Н., Дудоров А. Е.	Челябинский суперболид	Челябинск: Издательство Челябинского государственног о университета, 2016	
Л2.7	Бучельников В. Д., Мирдак Н. П.	Физика магнитоупорядоченных сред	Челябинск : [Челябинский государственный университет], 1996	



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.8	Шатин А. Ю., Филиппов Д. Е.	Челябинский государственный университет, 2001: библиографический указатель	Челябинск : [б. и.], 2004	
Л2.9	Варфоломеева О. В., Валишина Г. Н., Севастьянов В. Н., Филиппов Д. Е.	Челябинский государственный университет, 2003: рекомендательный библиографический указатель	Челябинск: [б. и.], 2005	
Л2.1 0	Филиппов Д. Е., Гильгенберг В. А., Чесноков И. А.	Челябинский государственный университет: (справочные материалы)	Челябинск : [Издатель Татьяна Лурье], 2006	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт Челябинского государственного университета csu.ru
Э2	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4
Э3	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. http://e.lanbook.com/
Э4	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг http://biblioclub.ru/
Э5	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт https://urait.ru
Э6	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Научно-издательский центр ИНФРА-М. http://znanium.com/
Э7	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. http://elibrary.ru/defaultx.asp

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Adobe Reader

WinDjView

LMS Moodle

Adobe Connect Acrobat

Ubuntu Linux

LibreOffice

OpenOffice

ПО Kaspersky

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992.
2. APS JOURNALS. Physical Review Letters, Physical Review X, Physical Review, and Reviews of Modern Physics : журналы American Physical Society : сайт. – URL: <http://journals.aps.org/about> – Яз. англ. – Режим доступа: только из сети университета. – Текст : электронный.
3. Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.
4. Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <http://www.scopus.com/> – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.
5. Springer Link : [сайт]. – URL: <http://link.springer.com/> – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.
6. <https://fgos.ru/> - Портал федеральных государственных образовательных стандартов образования
7. <https://www.fgosvo.ru/> - Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)



Рабочая программа дисциплины "Введение в специальность" по направлению подготовки (специальности) 22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов" направленности (профилю) Физико-химия процессов и материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 9

Освоение дисциплины осуществляется в учебной аудитории первого корпуса, рассчитанной на 25 студентов. Если занятия ведутся для потока студентов, то дисциплина ведется в лекционной аудитории первого корпуса, рассчитанной на 100 студентов.

Для успешного освоения дисциплины аудитория должна быть оборудована мультимедийным комплексом и экраном для демонстрации слайдовых презентаций.

Используются электронный читальный зал научной библиотеки ЧелГУ (аудитория 206) и учебная лаборатория вычислительной физики кафедры теоретической физики (аудитория 222) для самостоятельной работы студента, оснащенные персональными компьютерами, мультимедийной аппаратурой. В аудиториях обеспечен доступ к различной справочной литературе, энциклопедиям, библиографическим и полнотекстовым базам данных, информационным ресурсам «Интернет».

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студенту следует равномерно в течение семестра распределять учебную нагрузку по подготовке к практическим занятиям, самостоятельной работе по темам, выносимым на СРС.

При возникновении вопросов по темам, выносимым на СРС, следует обратиться за консультацией к преподавателю, ведущему лекционные занятия. В течение всего семестра при освоении курса использовать специальную литературу, имеющуюся в библиотеке ЧелГУ и на электронных носителях.

При подготовке к семинарским занятиям студенты могут пользоваться электронными материалами, размещенными на сайтах конференций, электронных книгами и доступом к ведущим периодическим журналам, имеющимся в научной библиотеке университета.

Студентам необходимо изучить литературу, рекомендуемую преподавателями. В процессе изучения литературы необходимо выбрать тему для реферата. Реферат должен быть выполнен по одному из современных и актуальных научных направлений. Желательно выбирать тему таким образом, чтобы она в дальнейшем была использована для выполнения последующих работ и выпускной квалификационной работы.

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, MS Office365, форумы, электронная почта и др.).

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.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины 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 практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебных 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 дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине 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 промежуточной 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.

