

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 15.05.2024 11:56:21 Уникальный программный ключ: 891934b8c2cf7b6350cbe51cdda3096e877fa1f3	МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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. 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 2024

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

Челябинск 2024 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:

Преддипломная практика

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Научно-исследовательская работа

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

Владеть:

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



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

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 Л1.5Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
1.2	Знакомство со структурой сайта университета /Ср/	1	8	Л1.3 Л1.5Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
	Раздел 2. Структура учебного плана			



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. 5

2.1	Знакомство со стандартом, структурой учебного плана, ООП, рабочими программами дисциплин учебного плана. /Пр/	1	4	Л1.3 Л1.5Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
2.2	Структура учебного плана /Ср/	1	6	Л1.3 Л1.5Л2.6 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 Л1.4 Л1.3 Л1.5Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
3.2	Лаборатории физического факультета (сайт) /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.4 Л1.3 Л1.5Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.3 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 Л1.5Л2.1 Л2.6 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
4.2	Научные направления физического факультета /Ср/	1	6,5	Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.6 Л2.2 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 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
5.2	Научные направления кафедры физики конденсированного состояния /Ср/	1	10	Л1.3 Л1.5Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
5.3	Углеродные материалы. Углеродные материалы /Пр/	2	8	Л1.3 Л1.5Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
5.4	Материалы для хранения водорода. Суперионные проводники /Пр/	2	8	Л1.3 Л1.5Л2.6 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
5.5	Магнитокалорические материалы. Материалы с памятью формы /Пр/	2	6	Л1.3 Л1.5Л2.6 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
5.6	Углеродные наноматериала. Наноструктуры /Пр/	2	8	Л1.3 Л1.5Л2.6 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
5.7	Методы исследования структуры твердых тел. /Пр/	2	4	Л1.3 Л1.5Л2.6 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
5.8	Современные проблемы материаловедения. /Ср/	2	70,5	Л1.3 Л1.5Л2.6 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 Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7
6.2	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	2	3,5	Л1.1 Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.3 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



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1	Разумовская И. В.	Физика твердого тела: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=108460)	Москва : Прометей, 2011	ЭБС
ЛП.2	Варфоломеева О. В., Севастьянов В. Н., Филиппов Д. Е., Киселева Л. М.	Челябинский государственный университет, 2004: рекомендательный библиографический указатель	Челябинск : [Челябинский государственный университет], 2008	
ЛП.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	
ЛП.4	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
ЛП.5	Киттель Ч.	Введение в физику твердого тела (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483361)	Москва : Наука, 1978	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1	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 государственного университета, 2010	
ЛП.2	Грачёва И. В., Замоздра С. Н., Захаров С. Г., Еретнова О. В., Горькавый Н. Н., Дудоров А. Е.	Челябинский суперболид	Челябинск: Издательство Челябинского государственного университета, 2016	
ЛП.3	Филиппов Д. Е., Гильгенберг В. А., Чесноков И. А.	Челябинский государственный университет: (справочные материалы)	Челябинск : [Издатель Татьяна Лурье], 2006	
ЛП.4	Шатин А. Ю., Филиппов Д. Е.	Челябинский государственный университет, 2001: библиографический указатель	Челябинск : [б. и.], 2004	
ЛП.5	Варфоломеева О. В., Валишина Г. Н., Севастьянов В. Н., Филиппов Д. Е.	Челябинский государственный университет, 2003: рекомендательный библиографический указатель	Челябинск: [б. и.], 2005	
ЛП.6	Севастьянов В. Н., Филиппов Д. Е.	Челябинский государственный университет - год двадцать седьмой, 2002/2003 учебный год	Челябинск : [Энциклопедия], 2006	
ЛП.7	Бутько Л. Н., Бучельников В. Д.	Исследование магнитокалорического эффекта: методические указания к лабораторной работе 14	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2011	



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.8	Бучельников В. Д., Мирдак Н. П.	Физика магнитоупорядоченных сред	Челябинск : [Челябинский государственный университет], 1996	
Л2.9	Беленков Е. А., Ивановская В. В., Ивановский А. Л., Макурин Ю. Н.	Наноалмазы и родственные углеродные наноматериалы: компьютерное материаловедение	Екатеринбург: [УрО РАН], 2008	

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

MS Office365

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.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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, электронными 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 голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.



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

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся 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 к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой CleVu с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- доступная форма предоставления 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 технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. 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.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

