

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.06.2025 11:38:11
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8522525

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

Рабочая программа дисциплины "Информатика и программирование" по направлению подготовки
(специальности) "Прикладная информатика" направленности (профилю) ИТ-решения и технологии
обработки данных в экономике ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

/ В.Е. Федоров
« ____ » _____ 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)*
Информатика и программирование

Направление подготовки (специальность)

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год(ы) набора 2022

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

Челябинск 2022 г.

09.03.03 Прикладная информатика, год набора: 2022, профиль - ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике, квалификация - бакалавр, форма обучения – заочная, Информатика и программирование

Проректор по учебной работе утверждено 30.05.2022 В.Е. Федоров

Ученым советом института информационных технологий

Протокол заседания № 12 от 20.05.2022

Председатель Ученого совета
института информационных
технологий

согласовано

Ю. В. Петриченко

Заседанием института информационных технологий

Протокол заседания № 12 от 20.05.2022

Заведующий кафедрой

согласовано

Ю. В. Петриченко

Автор (составитель)

В.А. Мельников

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

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

Рабочая программа дисциплины "Информатика и программирование" по направлению подготовки (специальности) "Прикладная информатика" направленности (профилю) ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр.
---	------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной дисциплины является рассмотрение общетеоретических вопросов, связанных с понятиями:
<ul style="list-style-type: none"> • алгоритма и алгоритмической системы; • основные типы алгоритмов, их сложность и их использование для решения задач; • системы счисления, правила перевода • представление данных в ЭВМ, кодирование информации • организация вычислительных систем; • архитектуры и основные виды архитектуры ЭВМ;
В задачи курса информатики входит дать обучающемуся представление, знания и умения в области информатики. Таким образом, обучающийся будет иметь представление:
<ul style="list-style-type: none"> • об информатике как математической дисциплине, ее связи с прикладными науками; • об информации, методах ее хранения, обработки и передачи; • об информационных системах; • о системах счисления и правилах перевода; • об архитектуре компьютера; • о способах представления и кодирования информации; • о методах и средствах взаимодействия человека и ЭВМ; • о языках программирования; • о технологиях поиска и обработки информации;
Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных положений и концепций в области математических и естественных наук, вычислительной техники и программирования
ОПК-1.2. Демонстрирует умения решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-1.3. Имеет практический опыт применения основных теорем и законов математики и естественных наук, методов моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.1. Демонстрирует знание инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек; знаком с содержанием Единого реестра российских программ
ОПК-2.2. Умеет выбирать и использовать инструментальные средства, готовое программное обеспечение и библиотеки
ОПК-2.3. Имеет практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения и сетевых коммуникаций
ОПК-7.1. Демонстрирует знание основ информатики, теории алгоритмов, методологии и технологии программирования
ОПК-7.2. Демонстрирует умения разрабатывать алгоритмические и программные решения
ОПК-7.3. Имеет практический опыт использования технологий разработки программного обеспечения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О.01
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин, как «Дискретная математика».	
Дискретная математика	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Является основой для следующих дисциплин: «Базы и хранилища данных», «Операционные системы», «Объектно-ориентированный анализ и программирование».	
Базы и хранилища данных	
Операционные системы	
Объектно-ориентированный анализ и программирование	

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

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
Знать:
- базовые понятия информатики и вычислительной техники - формы представления числовой и символической информации
Уметь:
- представлять числовую и символическую информацию в цифровом виде
Владеть:
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

Рабочая программа дисциплины "Информатика и программирование" по направлению подготовки (специальности) "Прикладная информатика" направленности (профилю) ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр.
---	------

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

Знать:

- предмет, основные методы и понятия информатики;
- способы получения, передачи и обработки информации;

Уметь:

- уметь применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Владеть:

- навыками решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий и программных средств.

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

Знать:

- типы и методы представления алгоритмов

Уметь:

- разрабатывать собственные алгоритмы
- анализировать существующие алгоритмы

Владеть:

- технологией проектирования и представления сложных алгоритмов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	11 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 360 в том числе : аудиторные занятия : 18 самостоятельная работа : 324 часов на контроль : 18	Виды контроля в семестрах: экзамены 2,3

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Алгоритмы. Блок-схема алгоритма.			
1.1	Алгоритмизация. Понятие алгоритма. Блок-схема алгоритма. Основные виды алгоритмов. Способы представления алгоритмов. БСА. Решение алгоритмических задач /Лек./	2	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
1.2	Самостоятельная подготовка по лекционным материалам и изучение рекомендованной литературы по разделу «Алгоритмы. Блок-схема алгоритма.»	2	40	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
	Раздел 2. Системы счисления			
2.1	Введение в системы счисления (СС). Перевод чисел из одной СС в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление данных в ЭВМ /Лек/	2	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
2.2	Самостоятельная подготовка по лекционным материалам и изучение рекомендованной литературы по разделу «Системы счисления»	2	40	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
	Раздел 3. Представление данных в ЭВМ			
3.1	Представление данных в ЭВМ. Типы данных. Целые и вещественные числа. Кодирование текстовой, графической, аудиоинформации в ЭВМ. /Пр./	2	2	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
3.2	Самостоятельная подготовка по лекционным материалам и изучение рекомендованной литературы по разделу «Представление данных»	2	40	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
	Раздел 4. Архитектура ЭВМ			
4.1	Основные компоненты ЭВМ. История вычислительной техники. Поколения ЭВМ. История сети интернет. Архитектура современного компьютера. Основные компоненты современной ЭВМ. Сборка компьютера. /Пр/	2	2	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
	Раздел 5. Работа с табличным редактором данных			
5.1	Основы работы с табличным редактором. Простые формулы и именованные ячейки. /Пр./	2	2	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.2	Самостоятельная подготовка по лекционным материалам и	2	43	Л1.1-Л1.3

Рабочая программа дисциплины "Информатика и программирование" по направлению подготовки (специальности) "Прикладная информатика" направленности (профилю) ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр.
	изучение рекомендованной литературы по разделу «Работа с табличным редактором»			Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
Раздел 6. Основы программирования				
6.1	История языков программирования /Лек./	3	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
6.2	Знакомство с высокоуровневым языком программирования и средой разработки. Первая программа. /Пр./	3	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
6.3	Знакомство с разными средами разработки. Основы отладки программ /Пр./	3	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
6.4	Операции и выражения, переменные и типы. /Пр./	3	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
6.5	Управляющие операторы. Ветвления. /Пр./	3	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
6.6	Управляющие операторы. Циклы. /Пр./	3	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
6.7	Отладка и тестирование программ. /Пр./	3	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
6.8	Работа с файлами /Пр./	3	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
6.9	Работа с модулями и пакетами /Пр./ Реализация алгоритмов и решение задач. /Пр./	3	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
6.11	Самостоятельная подготовка по лекционным материалам и изучение рекомендованной литературы по разделу «Работа с табличным редактором»	3	80	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
Раздел 7. Основы аналитики в Pandas				
7.1	Основы работы с открытой библиотекой Pandas /Лек./	3	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
7.3	Самостоятельная подготовка по лекционным материалам и изучение рекомендованной литературы по разделу «Основы аналитики в Pandas»	3	81	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
Раздел 8. Экзамен				
8.1	Экзамен /Экзамен/	2	9	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3
8.2	Экзамен /Экзамен/	3	9	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.5 Э1 Э2 Э3

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

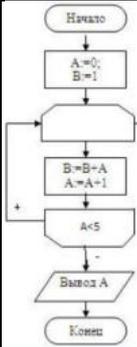
6.1. Перечень видов оценочных средств

Тест

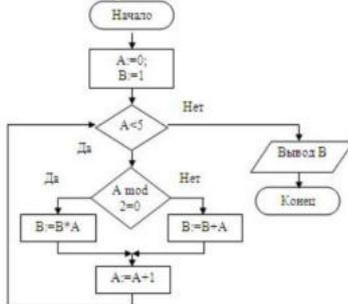
6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Алгоритмизация

1. Чему будет равно A в результате работы алгоритма (A=?)?



2. Что получится в результате работы алгоритма (B=?)?



Системы счисления:

1. В какой системе счисления может быть записано число 402?

Выберите один или несколько ответов:

- в пятеричной
- в четверичной
- в шестеричной
- в двоичной
- в троичной

2. Число 73 в 9-ричной системе счисления перевести в 3-ричную

Выберите один ответ:

- 33
- 2110
- 101
- 112
- 222

Представление данных:

1. Для кодирования 1 ASCII символа используется

Выберите один ответ:

- 1 бит
- 1 балл
- 1 байт
- 8 байт

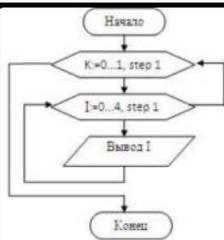
2. Сколько разрядов двоичного числа можно записать в одном байте?

Выберите один ответ:

- 8
- 1
- 16
- 4
- 2

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

1. Что будет выведено на экран в результате работы алгоритма (записать строку со значениями через пробел или слитно)



2. Перевести 287 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления.

Выберите один ответ:

- F11
- 1511
- 1115
- 11F

3. Какое целое число представлено в дополнительном коде?

(01111111)доп.код

Выберите один ответ:

- 127
- -127
- 2
- 1
- 128

6.4. Критерии оценивания

Экзамен проводится в виде тестирования. Студент должен ответить на вопросы закрытого типа, которые предполагают выбор вариантов ответа, а также на вопросы открытого типа, которые не предполагают вариантов ответа, правильный ответ требуется написать самостоятельно. Всего 30 тестовых вопросов. Продолжительность теста – 60 минут.

Таблица критериев оценивания

Оценка зачета	Зачтено			Незачтено
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	
Оценка экзамена				Неудовлетворительно
Баллы	100-90 баллов	89-75 баллов	74-60 балл	60-0 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	Высокий	Средний	Базовый	Низкий

Работа студента в семестре и результаты его текущей аттестации не учитываются при подведении итогов работы по дисциплине и необходимы для понимания уровня усвоения материалов дисциплины.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Сергеева И.И., Музалевская А.А.	Информатика (http://znanium.com/go.php?id=1002014)	Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2019	ЭБС
Л1.2	Безручко В.Т.	Компьютерный практикум по курсу "Информатика" (http://znanium.com/go.php?id=1009442)	Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2019	ЭБС
Л1.3	Новожилов О. П.	Информатика (https://urait.ru/bcode/427004)	Москва : Юрайт, 2019	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Калутян, К.Х.	Информатика. Информационные технологии и системы :	Издательско-полиграфический	ЭБС

Рабочая программа дисциплины "Информатика и программирование" по направлению подготовки (специальности) "Прикладная информатика" направленности (профилю) ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			стр.
		учебное пособие : [16+] / К.Х. Калугян ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : – 80 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567017 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7972-2466-2. – Текст : электронный.	комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018.
Л2.2	Е.В. Степаненко, И.Т. Степаненко, Е.А. Нивина	Информатика: учебное электронное издание /; Министерство образования и науки Российской Федерации, Тамбовский государственный технический университет.– 104 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570539 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1867-0. – Текст : электронный.	Тамбов : ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2018. ЭБС
Л2.3	О.В. Вельц	Информатика : лабораторный практикум. Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – 117 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494706 . – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.	Ставрополь : СКФУ, 2018. ЭБС
Л2.4	А.Т. Хроленко, А.В. Денисов.	Современные информационные технологии для гуманитария : практическое руководство /– 5-е изд., стер. – 129 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363413 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-0023-5. – Текст : электронный.	Москва : Флинта, 2018. ЭБС
Л2.5	Безручко В.Т.	Информатика (курс лекций) (http://znanium.com/catalog/document?id=344072)	Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2020 ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru		
Э2	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: https://biblio-online.ru		
Э3	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com		
7.3 Перечень информационных технологий			
7.3.1 Программное обеспечение			
LMS Moodle			
MS Office365			
7.3.2 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.prilib.ru/) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: https://www.prilib.ru/ . – Текст : электронный.			
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru/) КонсультантПлюс : справочно- правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.			
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения: доска, парты, мультимедийное и аудиооборудование. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий: цифровые образовательные ресурсы, а также используется переносное и / или стационарное мультимедийное оборудование (экран, ноутбук, проектор, колонки).			

Для семинарских занятий используются аудитории оснащенные обычной доской, партами, переносным мультимедийным и аудиооборудованием (в случае необходимости).

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

В качестве учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации при применении дистанционных образовательных технологий используются помещения для проведения вебинаров – учебные аудитории. В них имеются мультимедийный проектор Epson EB-925, ноутбуки DEXP W670SFQ, Core i7, 8 гб, микрофон, веб-камера, всепогодная акустическая система Magnat Symbol Pro 160 black, маркерная доска, стол студента (сборный), стол преподавателя, стулья.

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

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на семинарах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Запись лекции – одна из форм активной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать экономическое мышление. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу.

Важным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой. При изучении дисциплины необходимо изучить вопросы, которые преподаватель вынес на самостоятельное изучение, быть готовым к обсуждению этих вопросов.

К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. После этого у обучающегося должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину.

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, 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.

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 экранной доступности 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:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) 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);
- в) 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.

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.

Для самостоятельной работы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья используются:

- аудитория адаптивных информационных технологий (12 компьютеров) (учебный корпус №1, ауд. А-27);
- стационарные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: рабочее место незрячего пользователя с брайлевским дисплеем и принтером, универсальный электронный видеувеличитель, подключаемый к компьютеру, нагреватель для печати тактильной графики, читающая машина (учебный корпус №1, ауд. А-28);
- стационарные специальные технические средства для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: рабочее место

пользователя с нарушением двигательных функций с альтернативными устройствами ввода информации с джойстиком компьютерным, выносными кнопками мыши, большой программируемой клавиатурой Клавинта, рабочее место пользователя с нарушением двигательных функций с адаптированной мышкой (головной), выносными кнопками мыши (учебный корпус №1, ауд. А-28);

- специализированный медиацентр в научной библиотеке ЧелГУ (учебный корпус №1, ауд. 206) с читающей машиной, рабочим местом для незрячего пользователя (программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA), специализированным рабочим местом (компьютерный роллер и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

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:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) 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);

в) 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.