

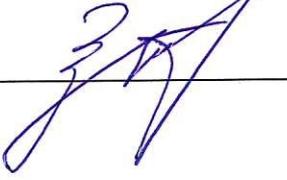


**Рабочая программа дисциплины (модуля) принята:**

Ученым советом факультета (института, филиала): Факультет управления

Протокол заседания № « 12 » 24.06 2021 г.

Председатель Ученого совета  
факультета (института, филиала) \_\_\_\_\_  Головихин С.А.

Секретарь Ученого совета  
факультета (института, филиала) \_\_\_\_\_  Злоказов В.Ф.

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована кафедрой**

Менеджмента

Протокол заседания № « 13 » 22.06 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  Лушникова Т.Ю.

Автор (составитель) \_\_\_\_\_  кандидат педагогических наук,  
доцент, Ярушева Светлана Александровна

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «05» декабря 2018 г. № 678-1**

## 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 "Пакеты прикладных программ" по направлению подготовки (специальности) "Менеджмент" направленности (профилю) Управление цифровой экономикой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4
---	--------

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- познакомить студентов с разновидностью, структурой, функционированием и особенностями разработки пакетов прикладных программ;
- познакомить с теоретическими основами разработки эффективных алгоритмов и современными средствами разработки программ;
- дать навыки практического применения различных программ в профессиональной деятельности;
- познакомить с основными особенностями практического использования пакетов прикладных программ для анализа экономических данных.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О.05
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Современные технологии поиска и обработки информации	
Основы информационных технологий в менеджменте	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Электронная коммерция	
Управление базами данных в цифровой экономике	
Рынок информационных услуг и продуктов	

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

**ОПК-5: Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.**

#### Знать:

- интеллектуальные информационно-аналитические системы, используемые для решения управленческих и исследовательских задач;
- современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа для решения управленческих и исследовательских задач;

#### Уметь:

- применять современные техники и методики сбора данных;
- применять продвинутые методы обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих и исследовательских задач;
- использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения поставленных управленческих и исследовательских задач;

#### Владеть:

- способностью применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа;
- навыками использования интеллектуальных информационно-аналитических систем при решении управленческих и исследовательских задач

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- интеллектуальные информационно-аналитические системы, используемые для решения управленческих и исследовательских задач;
3.1.2	- современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа для решения управленческих и исследовательских задач;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- применять современные техники и методики сбора данных;

Рабочая программа дисциплины "Пакеты прикладных программ" по направлению подготовки (специальности) "Менеджмент" направленности (профилю) Управление цифровой экономикой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 5
3.2.2	- применять продвинутое методы обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих и исследовательских задач;	
3.2.3	- использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения поставленных управленческих и исследовательских задач;	
<b>3.3 Владеть:</b>		
3.3.1	- способностью применять современные техники и методики сбора данных, продвинутое методы их обработки и анализа;	
3.3.2	- навыками использования интеллектуальных информационно-аналитических систем при решении управленческих и исследовательских задач	

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		5 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 180	Виды контроля в семестрах: экзамены 2
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 16	
самостоятельная работа	: 128	
часов на контроль	: 36	

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Тема 1 Пакеты прикладных программ. Назначение и функции.</b>			
1.1	Эволюция офисного программного обеспечения. Характеристика офисных пакетов: MS Office, Corel WordPerfect Office, SoftMaker Office, OpenOffice. Программные средства реализации информационных процессов. Классификация прикладного программного обеспечения. Классификация ППП. ППП - общего назначения. Тестовые процессоры. Табличный процессор. /Лек/	2	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4
1.2	Изучение пакета MS Office /Лаб/	2	1	Л1.3 Л1.4
1.3	Конспектирование первоисточников, изучение научной, учебно-методической литературы. Моделирование содержания темы: составление структурно-логических схем, таблиц, создание графиков, рисунков /Ср/	2	20	Л1.3 Л1.4
	<b>Раздел 2. Тема 2 Основные сведения о Microsoft Excel.</b>			
2.1	Основные особенности, запуск, структура окна, работа с листами и окнами, контекстное меню, инструментальное меню, структура таблицы, содержимое и значения ячеек, способы адресации. Основные команды: выделение областей (в том числе – мультивыбор) мышью и клавиатурой, копирование и перемещение (мышью и с помощью универсального буфера обмена), форматирование ячеек; автозаполнение; сохранение и загрузка файлов. /Лек/	2	1	Л1.3 Л1.4
2.2	Изучение пакета Corel WordPerfect Office /Лаб/	2	1	Л1.3 Л1.4
2.3	Работа с учебным материалом с использованием конспектов лекций, научной и учебной литературы; Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации /Ср/	2	22	Л1.3 Л1.4
	<b>Раздел 3. Тема 3 Ввод данных и проведение вычислений.</b>			

Рабочая программа дисциплины "Пакеты прикладных программ" по направлению подготовки (специальности) "Менеджмент" направленности (профилю) Управление цифровой экономикой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 6
3.1	Ввод данных и проведение вычислений. Типы данных, формулы, использование относительной и абсолютной адресации, форматирование таблицы. /Лек/	2	1	Л1.3 Л1.4
3.2	Изучение пакета SoftMaker Office /Лаб/	2	1	Л1.3 Л1.4
3.3	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, научной и учебной литературе); Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации Работа с первоисточниками /Ср/	2	24	Л1.3 Л1.4
<b>Раздел 4. Тема 4 Работа с объектами, методами и свойствами в VBA для Microsoft Excel.</b>				
4.1	Объекты рабочего пространства Microsoft Excel. Понятия контейнера, коллекции и их использование. Основные принципы использования методов: с аргументами и без аргументов, обращение по имени и обращение по порядку, Range-методы. Основные принципы работы со свойствами объектов. /Лаб/	2	4	Л1.3 Л1.4
4.2	Объекты рабочего пространства Microsoft Excel. Понятия контейнера, коллекции и их использование. /Ср/	2	6	Л1.3 Л1.4
4.3	Собеседование /Ср/	2	20	Л1.3 Л1.4
<b>Раздел 5. Тема 5 Функции и подпрограммы.</b>				
5.1	Особенности оформления и использования функций и подпрограмм, встроенные функции, организация диалога с пользователем. /Ср/	2	10	Л1.3 Л1.4
5.2	изучение процедур и функций в языке Pascal. /Лаб/	2	1	Л1.3 Л1.4
5.3	Работа с учебным материалом с использованием конспектов лекций, научной и учебной литературы; Подготовка докладов к семинарскому занятию. /Ср/	2	16	Л1.3 Л1.4
<b>Раздел 6. Тема 6 Автоматизация оформления таблиц и проведения расчетов.</b>				
6.1	Использование автоматического создания макроса, методы копирования, перемещения и автозаполнения содержимого ячеек, методы оформления таблиц. /Лек/	2	5	Л1.3 Л1.4
6.2	Работа с учебным материалом с использованием конспектов лекций, научной и учебной литературы; Подготовка докладов к семинарскому занятию. /Ср/	2	10	Л1.3 Л1.4

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Для текущей аттестации  
Тестовые задания  
вопросы для устного опроса (собеседования)

Для промежуточной аттестации  
Теоретические вопросы для устного опроса (собеседования)  
Тестовые задания  
Практические задания

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

Типовые тестовые задания

1. Верно ли высказывание, что между данными и знаниями не существует границ:  
А. Да; В. Нет.
2. Можно ли сказать, что «информация» и «сообщение» - это одно и то же:  
А. Да; В. Нет.
3. Дайте определение термину «информационная технология» (ИТ):  
А. ИТ – это совокупность методов и средств целенаправленной обработки информации;  
В. ИТ – это способы сбора, хранения, поиска, обработки и выдачи информации;  
С. ИТ – это процесс получения информации.
4. Дайте определение термину «автоматизированная информационная технология» (АИТ):  
А. АИТ – это система управления электронным документооборотом и ее организационно-методическое обеспечение.  
В. АИТ – это совокупность аппаратно-программного обеспечения вычислительных и телекоммуникационных средств;  
С. АИТ - это системно организованная совокупность методов обработки информации на базе аппаратно-программных средств вычислительной и телекоммуникационной техники;
5. Перечислите компоненты автоматизированной информационной системы (АИС):  
А. Комплекс аппаратно-технических средств, комплекс программных средств, средства организационно-методического и правового обеспечения. Данная совокупность рассматривается в рамках функционирования некоторой организационно-хозяйственной структуры;  
В. Комплекс аппаратно-технических средств, комплекс программных средств, средств организационно-методического обеспечения;  
С. Локальная вычислительная сеть (ЛВС) и средства ее организации применительно к деятельности некоторой организационно хозяйственной структуры.
6. Верно ли утверждение, что информационная система управления – это:  
А. Совокупность информационных потоков (прямой и обратной связи);  
В. Совокупность средств обработки, передачи и хранения данных;  
С. Совокупность сотрудников аппарата управления, выполняющих операции по переработке данных;  
D. Совокупность первых трех совокупностей (A+B+C)
7. Новая информационная технология – это технология, которая основывается на:  
А. На применении компьютеров и пакетов прикладных программ общего и проблемного направления;  
В. На активном участии пользователей (непрофессионалов в области программирования) в информационном процессе;  
С. На высоком уровне дружественного пользовательского интерфейса и использовании режима реального времени;  
D. На всех перечисленных выше факторов (A+B+C)
8. Критерии эффективности автоматизированных технологий в настоящее время формулируются как:  
А. Выявление затрат на машинную обработку информации;  
В. Оперативное принятие решений и степень адекватности аналитических данных реальным процессам;  
С. Возможность использования экономико-математических методов и моделей для анализа конкретных финансово-производственных ситуаций;  
D. Совокупность двух факторов (B+C)
9. Автоматизированное рабочее место – это совокупность информационно программно-технических ресурсов, обеспечивающих конечному пользователю обработку данных и автоматизацию управленческих функций в конкретной предметной области:  
А. Да; В. Нет.
10. Системное представление управляемой территории в рамках организации АИС основывается на принципах:  
А. Блочности и иерархичности;  
В. Дискретности и выборочности;  
С. Создания неделимой информационной модели и периодического ее дополнения.
11. В MS Power Point режим сортировщика слайдов предназначен для ....  
А. Для просмотра гиперссылок презентации;  
В. Для просмотра слайдов в полноэкранном режиме;  
С. Для редактирования содержания слайдов;  
D. Для корректировки последовательности слайдов.
12. Национальный информационный ресурс — это:  
А. Ресурс, находящийся в собственности или распоряжении или владении и пользовании всех юридических и физических лиц, находящихся под юрисдикцией Российской Федерации.  
В. Ресурс, находящийся в ведении федеральных органов государственной власти, органов власти субъектов Российской Федерации и в их совместном ведении.  
С. Ресурс, находящийся в распоряжении федерального органа власти.

Вопросы для устного опроса

1. Понятие пакета прикладных программ (ППП). Программно-техническое обеспечение компьютеризации здравоохранения.
2. Классификация программных продуктов для здравоохранения. Назначение и возможности прикладных программ в медицине.

3. Этапы развития пакета прикладных программ. Составные части пакета прикладных программ.
4. Жизненный цикл программного обеспечения. Проведение экспертизы программных средств и баз данных, используемых в системе здравоохранения.
5. Сертификация программных продуктов в здравоохранении.
6. Мероприятия по контролю за программными продуктами в сфере здравоохранения.
7. Назначение программы. Основные функции программы. Модули программы. Основные элементы программы, решаемые ими задачи.

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

Теоретические вопросы для устного опроса (собеседования)

1. Пакет прикладных программ. Общие понятия программного обеспечения и его структуры.
2. Классификация пакетов прикладных программ. Характеристика пакета прикладных программ автоматизированного проектирования, офисных пакетов прикладных программ
3. Классификация пакетов прикладных программ. Характеристика проблемно-ориентированного пакета прикладных программ
4. Классификация пакетов прикладных программ. Характеристика пакета прикладных программ общего назначения
5. Классификация пакетов прикладных программ. Характеристика методо - ориентированного пакета прикладных программ
6. Классификация пакетов прикладных программ. Характеристика настольных издательских систем, программных средств мультимедиа, систем искусственного интеллекта
7. Управляющие, обслуживающие и обрабатывающие модули пакетов прикладных программ.
8. Функциональное наполнение пакета прикладных программ. Библиотеки подпрограмм.
9. Клавишные и языковые макрокоманды. Макропрограммирование
10. Основные понятия языка VBA (объект, свойства объекта, метод, событие).

Прикладное программное обеспечение. Понятие о проблемно-ориентированных прикладных программных средствах ПК (редакторы текстов, табличные процессоры, системы управления базами данных, информационно-поисковые системы и др.)

Интегрированные офисные пакеты. Примеры интегрированных офисных пакетов. Интегрированный офисный пакет MSOffice.

Сервисное программное обеспечение: программы-драйверы, программы оптимизации и контроля качества дискового пространства, программы для управления памятью и др.

Программы-упаковщики (архиваторы). Архивирование данных. Различные типы архивации.

Операционные системы. Классификация ОС для автономного компьютера. Функции операционной системы. Функциональные компоненты операционной системы автономного компьютера.

Сетевые операционные системы (ОС). Функциональные компоненты сетевой операционной системы.

ОС Windows Server 2003, 2008. Управление учётными записями в Active Directory.

Специализированные программные пакеты и утилиты.

Виды серверного программного обеспечения АИС. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.

Операционные системы семейства Windows. История возникновения ОС. Основные системные требования. Пользовательский интерфейс. Стандартные программы операционной системы WINDOWS.

Тестовые задания

1 На какие виды делится программное обеспечение ЭВМ

системное (общее), прикладное (специальное) и инструментальное

системное (общее), прикладное (специальное)

системное, тестовое и функциональное

2 Как классифицируется прикладное программное обеспечение?

программные средства общего назначения, инструментальные программные средства специального назначения, программные средства профессионального уровня

СУБД, Adobe PageMaker, АРМ, АСУ, NotePad

3 Пакет прикладных программ - это ...

специальным образом организованные программные комплексы, рассчитанные на общее применение в любых проблемных областях

специальным образом организованные программные комплексы, рассчитанные только на чтение и преобразование информации с CD

специальным образом организованные программные комплексы, рассчитанные на общее применение в определенной проблемной области

4 Какие ППП относятся к классу общего назначения?

редакторы текстовые и графические, электронные таблицы, системы управления базами данных, средства подготовки презентаций, интегрированные ППП, системы автоматизации проектирования, оболочки экспертных систем и систем искусственного интеллекта

математического программирования, сетевого планирования и управления, теории массового обслуживания, математической статистики

5 Какие ППП относятся к классу методо-ориентированных?

математического программирования, сетевого планирования и управления, теории массового обслуживания, математической статистики

редакторы текстовые и графические, электронные таблицы, системы управления базами данных, средства подготовки презентаций, интегрированные ППП, системы автоматизации проектирования, оболочки экспертных систем и систем искусственного интеллекта

6 Что такое интерфейс?

система средств для взаимодействия пользователя с компьютером

система средств для взаимодействия устройств компьютера "между собой"

Практические задания

Задание №1 Знакомство с программой. Запустите Image Ready, которая находится в одной группе программ и в той же папке, что и PhotoShop. Изучите пункты меню и палитру инструментов программы..

Задание №2 Настройка интерфейса. Зайдите в пункт Окно главного меню и поставьте «галочки» (если они отсутствуют) напротив пунктов Web-содержимое, Анимация, Инструменты, Параметры, Слои, Стили, Фрагмент. Ознакомьтесь с элементами управления появившихся палитр.

Задание № 3 Создание интерактивной карты изображений. Опишем приемы создания «светофора», переключающего цвета при наведении курсора мыши на соответствующий круг.

Рабочая программа дисциплины "Пакеты прикладных программ" по направлению подготовки (специальности) "Менеджмент" направленности (профилю) Управление цифровой экономикой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 10
<b>6.4. Критерии оценивания</b>	

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

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Бикмухаметов И. Х., Исхаков З. Ф., Лехмус М. Ю.	Разработка учетных приложений в среде MS Office: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494922">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494922</a> )	Москва : Прометей, 2018	ЭБС
Л1.2	Родыгин А. В.	Информатика. MS Office: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573861">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573861</a> )	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018	ЭБС
Л1.3	Синаторов С.В.	Пакеты прикладных программ: учебное пособие ( <a href="https://www.book.ru/book/939069">https://www.book.ru/book/939069</a> )	Москва : КноРус, 2021	ЭБС
Л1.4	Поспелов Е. А., Попов И. С.	Пакеты прикладных программ в научных исследованиях: учебно-методическое пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=614059">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=614059</a> )	Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2019	ЭБС

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

Э1	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> . <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> . <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&amp;view=main_ub">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&amp;view=main_ub</a>

#### 7.3 Перечень информационных технологий

##### 7.3.1 Программное обеспечение

Adobe Connect Acrobat

LMS Moodle

Adobe Reader

##### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Microsoft Windows

Microsoft Office

Adobe Acrobat Reader DC

Google Chrome

WinRAR

Консультант Плюс

Гарант

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

### 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 «EiBraille-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» A2 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 Clevy 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.