

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.06.2025 11:38:12  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322525

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

Рабочая программа дисциплины "Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие" 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)\***  
Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие

Направление подготовки (специальность)

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

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" направленности (профилю) ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие 2022 заочная**

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 кафедры информационных технологий и экономической информатики**

Протокол заседания № 12 от 20.05.2022

Заведующий кафедрой

согласовано

Д. С. Ботов

Автор (составитель)

Д. С. Богатенков

**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 "Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие" 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 дисциплины «Создание бизнес-приложений в системе 1С-предприятие» является ознакомление студентов с основными понятиями, методами построения, способами использования, инструментами разработки прикладных решений для автоматизации хозяйственной деятельности предприятий.

Задачи дисциплины:

- научить основам проектной деятельности;
- научить студентов анализировать основные подходы к проектированию и реализации прикладных решений в среде 1С;
- научить студентов разрабатывать прикладные решения в предметно-ориентированной среде 1С на основе технического задания

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ПК-2.1. Демонстрирует знание основных понятий и концепций моделирования и анализа бизнес-процессов и предметной области, архитектуры предприятия

ПК-2.2. Демонстрирует умение строить модели бизнес-процессов и предметной области с учетом целей внедрения ИТ-решений

ПК-2.3. Имеет практический опыт оптимизации бизнес-процессов за счет внедрения ИТ-решений

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.01.01
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения дисциплины обучающийся должен владеть знаниями по следующим экономической теории, управление ИТ-проектами и жизненным циклом ПО, информатика и программирование.	
Экономическая теория	
Управление ИТ-проектами и жизненным циклом ПО	
Информатика и программирование	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Знания, полученные в данной дисциплине, могут быть использованы при написании бакалаврской выпускной квалификационной работы и в дальнейшей практической работе.	
Производственная практика	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

**ПК-2 Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область в проектах по разработке и внедрению ИТ-решений в организации**

**Знать:**

синтаксис встроенного языка программирования системы 1С-предприятие  
 объекты конфигурации системы 1С-предприятие  
 принципы хранения и обработки информации на основе платформы 1С-предприятие

**Уметь:**

использовать возможности платформы 1С-предприятие  
 уметь искать информацию и работать с документацией по 1С-предприятие

**Владеть:**

навыками настройки системы 1С-предприятие  
 навыками разработки конфигурации на основе анализа предметной области  
 навыками программирования в системе 1С-предприятие

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 12 самостоятельная работа : 123 часов на контроль : 9	Виды контроля на курсах:  экзамены 6

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Предметно-ориентированная среда 1С. Создание информационной базы</b>			
1.1	Простые справочники и справочники с табличной частью. Информационная база в среде 1С. /Лек/	6	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3

Рабочая программа дисциплины "Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие" по направлению подготовки (специальности) "Прикладная информатика" направленности (профилю) ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр.
1.2	Документы в среде 1С и технология их разработки. Регистры накопления и сведений. Технология разработки регистров. Отчёты и технологии их разработки. /Лек/	6	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
1.3	Предметно-ориентированная среда 1С. Создание информационной базы /Пр/	6	2	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
1.4	Объект конфигурации "Справочники". Объект конфигурации "Документы". Объект конфигурации "Регистры". Объект конфигурации "Отчеты" /Пр/	6	2	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
1.5	Объект конфигурации «Справочники» /Ср/	6	20	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
1.6	Объект конфигурации «Документы» /Ср/	6	20	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
1.7	Объект конфигурации «Регистры» /Ср/	6	20	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
1.8	Объект конфигурации «Отчеты» /Ср/	6	15	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
1.9	Предметно-ориентированная среда 1С. Создание информационной базы /Ср/	6	15	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
<b>Раздел 2. Разработка прикладных решений в предметно-ориентированной среде 1С</b>				
2.1	Методы оптимизации процессов проведения документов. План вида характеристик и технология его формирования. Объекты бухгалтерского учета. Процессы расчетов и планирования. /Лек/	6	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
2.2	Поиск в базе данных. Разработка механизмов поиска информации в базе данных. Создание эргономичного интерфейса пользователя информационной базы /Лек/	6	1	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
2.3	Оптимизация проведения документов. План видов характеристик. Подсистемы бухгалтерского учета, расчетов и планирования. /Пр/	6	2	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
2.4	Организация поиска в базе данных. Рабочий стол и настройка командного интерфейса. /Пр/	6	2	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
2.5	План видов характеристик /Ср/	6	15	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
2.6	Подсистемы бухгалтерского учета, расчетов и планирования /Ср/	6	18	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 Э1 Э2 Э3
<b>Раздел 3. Экзамен</b>				
3.1	Экзамен /Экзамен/	6	9	Л1.1-Л1.3 Л2.1-Л2.4 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

Примеры вопросов для теста:

1. В какой группе документов находится "Формирование записей книги покупок"

- a. Документы покупателей
- b. Документы поставщиков
- c. Регламентные документы
- d. Регламентные документы НДС

2. Основными возможностями 1С:Управление торговлей 8 являются

- a. поддерживает подключение внешнего оборудования
- b. более гибкие возможности по учётной политике
- c. не возможность управления отношениями с клиентами (CRM),
- d. учёт кадров и анализ кадрового состава;
- e. не возможность планирования продаж и закупок.
- f. планирование потребностей в персонале;

3. Движения регистра – это:

- a. 1.Запись в регистре
- b. 2.Процесс изменения формы регистра
- c. 3.Процесс переноса записей регистра в другие регистры или внешние файлы
- d. Первое и второе
- e. Первое, второе и третье

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

Примеры вопросов для теста:

1. В типовой конфигурации отражение операции приобретения основных средств выполняется при помощи

- a. Документов «Поступления товаров (услуг)» и «Принятие к учету ОС»
- b. Документа «Поступления ОС»
- c. Документов «Поступление товаров (услуг)» или «Поступление ОС»
- d. Документа «Поступление товаров (услуг)»
- e. Документа «Принятие к учету ОС»

2. Если в документе типовой конфигурации выбран вид прочих доходов и расходов, для которого НЕ установлен флаг «Принятие к НУ», то при проведении такой документ

- a. Выявляет временные разницы, которые фиксируется в регистре бухгалтерии «Хозрасчетный»
- b. Выявляет постоянные разницы, которые фиксируется в регистре бухгалтерии «Налоговый»
- c. Выявляет постоянные разницы, которые фиксируется в регистре бухгалтерии «Хозрасчетный»
- d. Выявляет временные разницы, которые фиксируется в регистре бухгалтерии «Налоговый»
- e. Не фиксируется в регистре бухгалтерии «Налоговый»

3. Какие существуют режимы работы 1С предприятие 7.7

- a. Предприятие
- b. Конфигуратор
- c. Предприятие, Конфигуратор, Монитор
- d. Предприятие, Конфигуратор, Монитор, Отладчик
- e. Предприятие, Конфигуратор

### 6.4. Критерии оценивания

Экзамен в семестр 5 и Экзамен в семестр 6 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 20 тестовых вопросов. Продолжительность теста – 35 минут.

Таблица критериев оценивания

Оценка зачета	Зачтено			Незачтено
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	
Оценка экзамена	100-90 баллов	89-75 баллов	74-60 балл	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.

Рабочая программа дисциплины "Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие" по направлению подготовки (специальности) "Прикладная информатика" направленности (профилю) ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр.
--	------

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Дамян Э.Г.	Основы языка программирования 1С 8.3: учебное пособие ( <a href="http://znanium.com/go.php?id=953448">http://znanium.com/go.php?id=953448</a> )	Москва : Вузовский учебник, 2019	ЭБС
Л1.2	Дамян Э.Г.	Разработка бизнес-приложений на платформе "1С:Предприятие": учебное пособие ( <a href="http://znanium.com/go.php?id=976643">http://znanium.com/go.php?id=976643</a> )	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	ЭБС
Л1.3	Фельдман И. А.	Бухгалтерский учет: учебник для вузов ( <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/426163">https://www.biblio-online.ru/bcode/426163</a> )	Москва : Юрайт, 2019	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Дамян Э.Г.	Основы языка программирования 1С 8.3: учебное пособие ( <a href="http://znanium.com/go.php?id=750728">http://znanium.com/go.php?id=750728</a> )	Москва : Вузовский учебник, 2017	ЭБС
Л2.2	Дамян Э.Г.	Основы языка программирования 1С 8.3: учебное пособие ( <a href="http://znanium.com/go.php?id=926803">http://znanium.com/go.php?id=926803</a> )	Москва : Вузовский учебник, 2018	ЭБС
Л2.3	Заика А. А.	Разработка прикладных решений для платформы "1С:Предприятие 8.1" ( <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429017">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429017</a> )	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2017	ЭБС
Л2.4	Заика А. А.	Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8.1 ( <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429116">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429116</a> )	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2017	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>			
Э2	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: <a href="https://biblio-online.ru">https://biblio-online.ru</a>			
Э3	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Науч. электрон. б-ка – URL: <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>			
<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>				
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>				
LMS Moodle				
MS Office365				
1С:Предприятие 8.3 Версия для обучения программированию				
<b>7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>				
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.				
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.				
3. Президентская библиотека ( <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> ) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> . – Текст :				

<p>Рабочая программа дисциплины "Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие" по направлению подготовки (специальности) "Прикладная информатика" направленности (профилю) ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр.</p>
---	-------------

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.

**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 экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеувеличители 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.