

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 16.06.2025 16:19:59 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322337	МИНСТРОСТВА НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Корпоративные информационные системы" по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 "Программная инженерия" направленности (профилю) Разработка программно-информационных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	---	--	--------

## **Рабочая программа дисциплины (модуля)\***

**Корпоративные информационные системы**

**Направление подготовки (специальность)**

**09.03.04 Программная инженерия**

**Направленность (профиль)**

**Разработка программно-информационных систем**

**Присваиваемая квалификация (степень)**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

**Год(ы) набора**

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

**Челябинск 2024 г.**

**09.03.04 Программная инженерия, Разработка программно-информационных систем, бакалавр, *Корпоративные информационные системы*, 2025, очная**

Проректор по учебной работе      утверждено 24.02.2025      А.А. Саламатов

Ученым советом института информационных технологий

Протокол заседания № 6 от 20.02.2025

Председатель Ученого совета  
института информационных  
технологий

согласовано

Ю. В. Петриченко

**Заседанием кафедры информационных технологий и экономической информатики**

Протокол заседания № 6 от 20.02.2025

И. о. заведующего кафедрой

согласовано

С.А. Скрипов

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



### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Корпоративные информационные системы» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий и основ построения архитектуры и функционирования информационных систем для разработки и применения информационных технологий и систем в целях совершенствования управленческих и исполнительских процессов компаний.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-2.1. Демонстрирует знание методов использования 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-3.1. Обладает базовыми знаниями информационно-коммуникационных технологий, основ информационно-библиографической культуры, требований информационной безопасности

ОПК-3.2. Демонстрирует умения проводить информационный поиск, осуществлять выбор информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач исходя из требований к решению и требований информационной безопасности

ОПК-3.3. Имеет практический опыт решения профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-5.1. Обладает базовыми знаниями основ устройства и администрирования программного и аппаратного обеспечения информационных систем и баз данных

ОПК-5.2. Демонстрирует умения устанавливать программное обеспечение информационных систем и баз данных

ОПК-5.3. Имеет практический опыт установки и сопровождения программного и аппаратного обеспечения информационных систем и баз данных

ОПК-7.1. Демонстрирует знание основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой

ОПК-7.2. Демонстрирует умения применять на практике основные концепции, принципы и теории из области информатики при решении стандартных задач

ОПК-7.3. Имеет практический опыт решения задач профессиональной деятельности с использованием основ информатики

ПК-4.1. Демонстрирует знание основных методов сбора требований к программному обеспечению, анализа предметной области

ПК-4.2. Демонстрирует умения разрабатывать технико-экономическое обоснование создания информационной системы

ПК-4.3. Имеет практический опыт обследования организаций, разработки и согласования требований на создание информационной системы

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.14

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Преподавание курса строится с учетом знаний в области информационных технологий и управления предприятием, полученных студентами при изучении дисциплин «Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов», «Информатика» и «Программирование».

Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов

Информатика

Программирование

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы при написании выпускной квалификационной работы.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



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

**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:**

- принципы построения архитектуры КИС

**Уметь:**

- правильно выбрать, оптимальную ВІ систему для предприятия;

**Владеть:**

- практическими навыками организации процесса взаимодействия всех ролей, участвующих в проекте внедрения и работы ИС.

**ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;**

**Знать:**

- порядок обследования предприятия для внедрения КИС, стандарты моделирования бизнес-процессов, методику и стандарты по сбору и управлению информационным контентом предприятия.

**Уметь:**

- практически подготовить информацию для моделирования бизнес-процессов предприятия, практически разрабатывать информационную модель предприятия для КИС.

**Владеть:**

- навыками управления информацией с помощью КИС, базовыми знаниями компьютерных технологий как средством

**ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;**

**Знать:**

- правила и порядок инсталляции и настройки ERP, BI, CRM, СЭД и ECM системы, положения стандарта по ведению проекта внедрения ИС в разделе ролей заказчиков и внедренцев;

**Уметь:**

- правильно развернуть и настроить ERP, BI, CRM систему в соответствии с разработанным проектом внедрения ее на предприятии.

**Владеть:**

- навыками практического развертывания систем и их компонентов в соответствии с разработанным проектом внедрения

**ОПК-7: Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;**

**Знать:**

- аналитические инструменты ERP, BI, CRM, СЭД и ECM систем;  
- особенности использования ERP, BI, CRM, СЭД и ECM системы для управления предприятием

**Уметь:**

- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

**Владеть:**

- навыками проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры

**ПК-4: Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, проводить анализ существующих систем и их аналогов, выполнять выбор и обоснование вариантов реализации**

**Знать:**



Рабочая программа дисциплины "Корпоративные информационные системы" по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 "Программная инженерия" направленности (профилю) Разработка программно-информационных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 5

-основные определения и понятия BI, CRM, СЭД и ECM систем для предприятий, их классификацию, основные принципы использования в бизнесе.

**Уметь:**

- разработать оптимальную архитектуру КИС под требования и специфику предприятия.

**Владеть:**

- навыками управления информацией с помощью ERP, BI, CRM базовыми знаниями компьютерных технологий как средством (инструментом) управления информационными процессами (получения, хранения, передачи и обработки информации)

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**3.1 Знать:**

**3.2 Уметь:**

**3.3 Владеть:**

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 48 самостоятельная работа : 55,1 : контактная работа: 52,9 ИКР: 4,9	Виды контроля в семестрах:  зачеты 6

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Кварт	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Введение в управление ресурсами предприятия.</b>			
1.1	Введение в управление ресурсами предприятия. /Лек/	6	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.2	По лекционным материалам самостоятельно разобрать основные положения лекции «Введение в управление ресурсами». /Ср/	6	11,1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
	<b>Раздел 2. Информационные системы (ИС) и корпоративные информационные системы (КИС).</b>			
2.1	Понятия и термины КИС. История развития. Основные стандарты и преимущества. Классификация ИС. Обзор рынка ИС и КИС. Методика внедрения КИС на предприятии. /Лек/	6	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.2	Подробно изучить материалы лекции «Понятия и термины КИС. История развития. Основные стандарты и преимущества. Обзор рынка КИС.» Подготовиться к опросу по разделу. /Ср/	6	7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.3	Подробно изучить материалы лекции «Методика внедрения КИС на предприятии». /Ср/	6	7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
	<b>Раздел 3. Архитектура информационных систем</b>			



3.1	Архитектура и принципы работы КИС. /Лек/	6	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
3.2	Повторить материалы лекции «Архитектура и принципы работы ИС и КИС». /Ср/	6	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
<b>Раздел 4. ERP системы</b>				
4.1	ERP системы – классификация, обзор рынка. Пример ERP системы – MS Dynamics NAV. /Лек/	6	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
4.2	Знакомство с ERP системой MS Dynamics NAV 2009. Рассмотрение вариантов установки системы. Установка системы в варианте Клиент (Classic) – Сервер БД (Native). Знакомство с другими видами архитектур MS NAV 2009. Краткий обзор модулей и инструментов системы. Выполнение самостоятельного практического задания. /Пр/	6	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
4.3	Финансовый менеджмент в MS Dynamics NAV 2009. Знакомство с устройством, настройкой и возможностями модуля «Финансовый менеджмент». Аналитические измерения. Работа с финансовыми и аналитическими отчетами. Бюджетирование. Выполнение самостоятельного практического задания. /Пр/	6	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
4.4	Управление кадрами и мотивация персонала в MS Dynamics NAV 2009. Знакомство с устройством, настройками и возможностями модуля «Персонал и зарплата». Орг. Структура предприятия, приказы, штатное расписание, прием на работу. Табель рабочего времени. Расчет заработной платы. Выполнение самостоятельного практического задания. /Пр/	6	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
4.5	Клиенты и товар в MS Dynamics NAV 2009. Знакомство с устройством, настройками и возможностями модуля «Продажи и маркетинг». Субъекты и объекты операций их настройка в системе. Предложения и заказы. Учет себестоимости. Выполнение самостоятельного практического задания. /Пр/	6	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
4.6	Производство и планирование циклов дискретных производств в MS Dynamics NAV 2009. Знакомство с устройством, настройками и возможностями модуля «Производство». Знакомство с технологией планирования в системе. Настройка рабочих и машинных центров. Спецификация товара и технологические маршруты. Выполнение самостоятельного практического задания. /Пр/	6	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
4.7	Самостоятельная подготовка к практическим работам по учебным материалам и руководствам к системе MS Dynamics NAV. /Ср/	6	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
<b>Раздел 5. Аналитические BI системы</b>				
5.1	BI системы – назначение, устройство, принципы работы, классификация, обзор рынка. Пример BI системы - Deductor Studio. /Лек/	6	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
5.2	Аналитические инструменты систем BI. OLAP и Data Mining – аналитические инструменты для принятия обоснованных управленческих решений. Знакомство с BI системой Deductor Academic. Решение практических управленческих задач с помощью BI системы. Выполнение самостоятельного практического задания. /Пр/	6	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2



5.3	Самостоятельная подготовка к практическим работам по учебным материалам и руководствам к системе Deductor Academic. /Ср/	6	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
<b>Раздел 6. Иная контактная работа</b>				
6.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	6	4,9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Тестирование

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

- Примеры тестовых заданий
  - Какие функции управления поддерживают системы бухгалтерского учета? (выбрать все верные варианты)
    - Учет
    - Контроль
    - Организация
    - Планирование
    - Анализ
    - Управленческая отчетность
  - С помощью чего предприятие может увеличивать прибыль в условиях конкурентного рынка?
    - Увеличение запасов на складе
    - Увеличение численности персонала
    - Взятие новых кредитов
    - Снижение цены на продукцию
    - Повышение зарплаты сотрудникам
    - Снижение себестоимости
  - Определите парадигму управления на базе TQM (после 2010 года):
    - Прибыль = Цена \* Себестоимость
    - Парадигма переходного периода (ненасыщенное производство)
    - Цена = Прибыль + Себестоимость
    - Прибыль = Цена - Себестоимость

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

- В чем состоит главная суть CSRP?
  - Управление цепочками поставок
  - Планирование производственных ресурсов
  - Интегрированная методология планирования производства
  - Планирование финансовых ресурсов
  - Интеграция покупателя в систему управления предприятием
- Что входит в состав MRPII (Manufacturing Resources Planning)?
  - ERP
  - CRM
  - OLAP + Data Mining
  - EPC + BPM
  - MRP + CRP + MPS + FRP
- Как называются системы по управлению цепями поставок?
  - WMS
  - CRM
  - СЭД
  - ECM
  - SCM



#### 6.4. Критерии оценивания

Зачет 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
Баллы	100-60 баллов	59-0 баллов

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, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Балдин К. В., Уткин В. Б.	Информационные системы в экономике: учебник ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684194">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684194</a> )	Москва : Дашков и К, 2021	ЭБС
Л1.2	Темнова Н. К., Рождественская Н. В., Яковлев Т. В.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=709769">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=709769</a> )	Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2022	ЭБС
Л1.3	Астапчук В. А., Терещенко П. В.	Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/531569">https://urait.ru/bcode/531569</a> )	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС

##### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Травина Е. В.	Использование облачных технологий в корпоративных информационных системах: выпускная квалификационная работа: студенческая научная работа ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=492853">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=492853</a> )	Елец : [б. и.], 2018	ЭБС
Л2.2	Лёвкина (. А.	CRM-системы: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450112">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450112</a> )	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2016	ЭБС
Л2.3	Столетова Е. А., Яковлева Л. А.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении: практикум ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495260">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495260</a> )	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018	ЭБС
Л2.4	Бабинцева А. Л.	Интегрированные коммуникации как инструмент увеличения продаж при внедрении CRM-системы в работу компании: студенческая научная работа ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=597116">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=597116</a> )	Киров : б.и., 2020	ЭБС

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

Э1	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>
----	---



Э2 Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. <https://urait.ru/>

### 7.3 Перечень информационных технологий

#### 7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

ПО Kaspersky

#### 7.3.2 Профессиональные базы данных и 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 библиотéка 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.

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

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. При написании курсовой работы рекомендуется начать обсуждение темы и плана курсовой работы в начале семестра с научным руководителем. Надо ответственно подходить к планированию выполнения курсовой работы, соблюдать сроки, активно пользоваться не только научной литературой, но и обязательно применять информацию реальных предприятий, на информации о деятельности которых основана данная курсовая работа.

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 Office 365, 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 информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

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

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

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

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.