

| | | | |
|--|---|--|--------|
| Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 30.04.2025 14:20:19 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8323237 | МИНУС 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 2023 г.

09.03.04 Программная инженерия, Разработка программно-информационных систем, бакалавр, *Корпоративные информационные системы*, 2023, очная

Проректор по учебной работе утверждено В.Е. Федоров

Ученым советом института информационных технологий

Протокол заседания № 12 от 08.06.2023

Председатель Ученого совета
института информационных
технологий

согласовано Ю. В. Петриченко

Заседанием кафедры информационных технологий и экономической информатики

Протокол заседания № 12 от 08.06.2023

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)

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:

- 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)

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-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 BI 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-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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

3.2 Уметь:

3.3 Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---|---|
| Общая трудоемкость | 9 ЗЕТ |
| Часов по учебному плану : 324 в том числе : аудиторные занятия : 120 самостоятельная работа : 169,6 часов на контроль : 18 контактная работа: 136,4 ИКР: 16,4 | Виды контроля в семестрах: экзамены 8 зачеты 7, 6 |

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Литература |
|-------------|--|----------------|-------|---|
| | Раздел 1. Введение в управление ресурсами предприятия. | | | |
| 1.1 | Введение в управление ресурсами предприятия. /Лек/ | 6 | 2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 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 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| | Раздел 2. Информационные системы (ИС) и корпоративные информационные системы (КИС). | | | |
| 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 Л1.3 Л1.4Л2.1 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 Л1.3 Л1.4Л2.1 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 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| | Раздел 3. Архитектура информационных систем | | | |



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. 6

| | | | | |
|---|---|---|----|---|
| 3.1 | Архитектура и принципы работы КИС. /Лек/ | 6 | 2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 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 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| Раздел 4. ERP системы | | | | |
| 4.1 | ERP системы – классификация, обзор рынка. Пример ERP системы – MS Dynamics NAV. /Лек/ | 6 | 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 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 Л1.3 Л1.4Л2.1 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 Л1.3 Л1.4Л2.1 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 Л1.3 Л1.4Л2.1 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 Л1.3 Л1.4Л2.1 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 Л1.3 Л1.4Л2.1 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 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| Раздел 5. Аналитические BI системы | | | | |
| 5.1 | BI системы – назначение, устройство, принципы работы, классификация, обзор рынка. Пример BI системы - Deductor Studio. /Лек/ | 6 | 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 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 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |



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. 7

| | | | | |
|---|--|---|------|---|
| 5.3 | Самостоятельное подготовка к практическим работам по учебным материалам и руководствам к системе Deductor Academic. /Ср/ | 6 | 10 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| Раздел 6. CRM – системы управления взаимоотношениями с клиентами | | | | |
| 6.1 | Эволюция клиент-ориентированных технологий. CRM – стратегия бизнеса. Общие понятия CRM-систем. Архитектура CRM систем. /Лек/ | 7 | 8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| 6.2 | Выбор CRM-системы. Обзор рынка CRM-систем. Порядок внедрения CRM-систем. Возможные проблемы внедрения. Примеры CRM системы –Microsoft CRM и Monitor CRM. /Лек/ | 7 | 8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| 6.3 | CRM системы управления взаимоотношениями с клиентами. Знакомство с системой Monitor CRM. Выполнение самостоятельного практического задания. /Пр/ | 7 | 16 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| 6.4 | Самостоятельное подготовка к практическим работам по учебным материалам и руководствам к системе Monitor CRM. /Ср/ | 7 | 36,7 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| Раздел 7. Системы электронного документооборота | | | | |
| 7.1 | Управление документами в организациях. Принципы организации документооборота. Системы электронного документооборота. /Лек/ | 8 | 10 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| 7.2 | Методика внедрения СЭД. Система электронного документооборота – Евфрат-Документооборот. /Лек/ | 8 | 10 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| 7.3 | Работа в системе Евфрат-Документооборот и Архивариус. Установка системы, настройка, выполнение типовых операций. Решение практических задач. Выполнение самостоятельного практического задания. /Пр/ | 8 | 20 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| 7.4 | Самостоятельное подготовка к практическим работам по учебным материалам и руководствам к системе Евфрат- Документооботорот. /Ср/ | 8 | 77,8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| Раздел 8. Иная контактная работа | | | | |
| 8.1 | Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/ | 6 | 4,9 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| 8.2 | Индивидуальные консультации, текущий контроль, курсовая работа /ИКР/ | 7 | 3,3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 |
| 8.3 | Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/ | 8 | 8,2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 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

1. Примеры тестовых заданий

a. Какие функции управления поддерживают системы бухгалтерского учета? (выбрать все верные варианты)

- b. Учет
- c. Контроль
- d. Организация
- e. Планирование
- f. Анализ
- g. Управленческая отчетность

2. С помощью чего предприятие может увеличивать прибыль в условиях конкурентного рынка?

- a. Увеличение запасов на складе
- b. Увеличение численности персонала
- c. Взятие новых кредитов
- d. Снижение цены на продукцию
- e. Повышение зарплаты сотрудникам
- f. Снижение себестоимости

3. Определите парадигму управления на базе TQM (после 2010 года):

- a. Прибыль = Цена * Себестоимость
- b. Парадигма переходного периода (ненасыщенное производство)
- c. Цена = Прибыль + Себестоимость
- d. Прибыль = Цена - Себестоимость

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

1. В чем состоит главная суть CSRP?

- a. Управление цепочками поставок
- b. Планирование производственных ресурсов
- c. Интегрированная методология планирования производства
- d. Планирование финансовых ресурсов
- e. Интеграция покупателя в систему управления предприятием

2. Что входит в состав MRPII (Manufacturing Resources Planning)?

- a. ERP
- b. CRM
- c. OLAP + Data Mining
- d. EPC + BPM
- e. MRP + CRP + MPS + FRP

3. Как называются системы по управлению цепями поставок?

- a. WMS
- b. CRM
- c. СЭД
- d. ECM
- e. 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.

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 20 тестовых вопросов. Продолжительность теста – 35 минут.

Таблица критериев оценивания

Оценка зачета Зачтено Незачтено

Оценка экзамена Отлично Хорошо Удовлетворительно 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, составители | Заглавие | Издательство, год | Ресурс |
|------|--|---|---------------------------|--------|
| Л1.1 | Бабинцева А. Л. | Интегрированные коммуникации как инструмент увеличения продаж при внедрении CRM-системы в работу компании: студенческая научная работа (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597116) | Киров : б.и., 2020 | ЭБС |
| Л1.2 | Балдин К. В., Уткин В. Б. | Информационные системы в экономике: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684194) | Москва : Дашков и К, 2021 | ЭБС |
| Л1.3 | Рыжко А. Л., Рыбников А. И., Рыжко Н. А. | Информационные системы управления производственной компанией: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/511205) | Москва : Юрайт, 2023 | ЭБС |
| Л1.4 | Астапчук В. А., Терещенко П. В. | Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/514213) | Москва : Юрайт, 2023 | 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 (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492853) | Елец : [б. и.], 2018 | ЭБС |
| Л2.2 | Лёвкина (. А. | CRM-системы: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450112) | Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2016 | ЭБС |
| Л2.3 | Столетова Е. А., Яковлева Л. А. | Информационные системы и технологии в экономике и управлении: практикум (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495260) | Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018 | ЭБС |
| Л2.4 | Балдин К.В. | Информационные системы в экономике: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=380062) | Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022 | ЭБС |

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|---|
| Э1 | Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. http://biblioclub.ru |
| 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

MS Office365

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.prlib.ru/>) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: <https://www.prlib.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 голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

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

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

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

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

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

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой 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.