

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 16.06.2025 16:07:04 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b87223237	МИНОВЕРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Информационные системы и технологии бизнес-аналитики" по направлению подготовки (специальности) 09.04.03 "Прикладная информатика" направленности (профилю) Управление решениями на основе данных ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
---	--	---	--------

**Рабочая программа дисциплины (модуля)\***  
**Информационные системы и технологии бизнес-аналитики**

Направление подготовки (специальность)

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

Управление решениями на основе данных

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора

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

Челябинск 2024 г.

**09.04.03 Прикладная информатика, Управление решениями на основе данных, магистр, Информационные системы и технологии бизнес-аналитики, 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 преподавания дисциплины является освоение студентами классификации существующих информационных систем для бизнеса, их основных функциональных возможностей, правильной организацией и управлением проектом внедрения, оценки экономической эффективности.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. ознакомление с основными классами информационных систем и рынком этих систем;
2. ознакомление с правилами управления проектом внедрения ИС;
3. получить практические навыки работы в одной из популярных на мировом рынке ERP систем – Microsoft Dynamics NAV и BI системы Deductor Studio.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-7.1. Знает основные принципы и процессы проектирования и управления информационными системами

ОПК-7.2. Умеет применять методы научного исследования и математического моделирования при решении задач проектирования и управления информационными системами

ОПК-7.3. Имеет практический опыт проведения исследований и моделирования информационных и экономических процессов при проектировании и управлении информационными системами

ПК-2.1. Демонстрирует знание методов сбора и анализа требований к ИС, методов выявления потребностей пользователей цифровых продуктов, методов анализа и моделирования экономических и информационных процессов

ПК-2.2. Демонстрирует умение определять требования к разработке и сценарии использования информационных систем и сервисов, составлять пользовательские истории и карту пути пользователей для цифровых продуктов

ПК-2.3. Имеет практический опыт анализа экономических и информационных процессов организаций, организации процесса обследования предприятия и внедрения информационных систем и сервисов

ПК-3.1. Обладает знаниями методов и алгоритмов машинного обучения и интеллектуального анализа данных, средств и технологий сбора, обработки и представления данных

ПК-3.2. Демонстрирует умение выбора методов машинного обучения и технологий анализа данных, технологий бизнес-аналитики исходя из требований к решению прикладных задач

ПК-3.3. Имеет практический опыт разработки решений в прикладных задачах сбора, обработки и интеллектуального анализа данных

ПК-4.1. Демонстрирует знание архитектуры и принципов проектирования баз данных, сервисно-ориентированный подход к проектированию компонентов и интерфейсов цифровых продуктов

ПК-4.2. Демонстрирует умение выполнять проектирование баз данных и сервисов

ПК-4.3. Имеет практический опыт разработки и экспертной оценки технических спецификаций на компоненты баз данных и протоколы взаимодействия между сервисами

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.02

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения дисциплины обучающийся должен владеть знаниями из дисциплин бакалавриата, связанными с информационными технологиями, базами данных и аналитикой.

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

Знания, полученные в данной дисциплине, могут быть использованы для написания магистерской диссертации.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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



**ОПК-7: Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;**

**Знать:**

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

**Уметь:**

- особенности использования ERP, BI, CRM, СЭД и ECM системы для управления предприятием  
- 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

**ПК-2: Способен проводить анализ экономических и информационных процессов организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к цифровым продуктам, информационным системам и сервисам**

**Знать:**

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

**Уметь:**

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

**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)

**ПК-3: Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные, используя методы машинного обучения и интеллектуального анализа данных, технологии бизнес-аналитики**

**Знать:**

классы методов и алгоритмов машинного обучения

**Уметь:**

ставить задачи и разрабатывать новые методы и алгоритмы машинного обучения

**Владеть:**

решать основные классы задач методами и алгоритмами машинного обучения

**ПК-4: Способен выполнять проектирование цифровых продуктов, информационных систем и сервисов с выбором и обоснованием вариантов реализации**

**Знать:**

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

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

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**3.1 Знать:**



3.2 Уметь:

3.3 Владеть:

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	8 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 288 в том числе : аудиторные занятия : 64 самостоятельная работа : 159,3 часов на контроль : 54 контактная работа: 74,7 ИКР: 10,7	Виды контроля в семестрах:  экзамены 2 зачеты 1

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Раздел 1. Информационные системы (ИС) и корпоративные информационные системы (КИС).</b>			
1.1	Введение в необходимость ИС и КИС Классификация ИС и КИС /Лек/	1	16	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
1.2	Корпоративные информационные системы Архитектура ИС и КИС /Пр/	1	16	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
1.3	Самостоятельно разобрать основные предпосылки появления ИС в бизнесе и роль ИС и КИС в управлении компаниями. Подробно изучить материалы о классификации ИС по видам, задачам и функциям управления, по архитектуре приложений и по данным сайта <a href="http://www.tadviser.ru">www.tadviser.ru</a> Подготовиться к опросу по разделу. Выбрать тему доклада. Подготовить доклад о выбранной информационной- системе. Установить демонстрационную версию, освоить основные операции в системе и подготовить обзорное выступление (презентация + демонстрация) для ознакомления слушателей с ее основными возможностями. /Ср/	1	108,7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
	<b>Раздел 2. Раздел 2. Освоение функциональных возможностей ERP системы Microsoft Dynamics NAV.</b>			
2.1	Установка системы и освоение базовых навыков Deductor Studio Academic, Работа с Deductor Warehouse /Лек/	2	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
2.2	Трансформация, визуализация, очистка и предобработка данных в Deductor Studio Academic, Data Mining в Deductor Studio Academic /Пр/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
2.3	Самостоятельная подготовка к практическим работам по учебным материалам Microsoft Dynamics® NAV 2009 (Настройка приложений, Торговля, Производство, Управление запасами, Финансы, Бизнес-аналитика). /Ср/	2	16,6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
	<b>Раздел 3. Раздел 3. Управление проектом внедрения ИС и расчет эффективности внедрения</b>			
3.1	Управление проектом внедрения ИС Эффективность внедрения ИС /Лек/	2	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
3.2	Самостоятельное изучение материалов по теме: «Эффективность внедрения ИС». /Ср/	2	18	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
	<b>Раздел 4. Раздел 4. Освоение функциональных возможностей BI системы Deductor Studio.</b>			



Рабочая программа дисциплины "Информационные системы и технологии бизнес-аналитики" по направлению подготовки (специальности) 09.04.03 "Прикладная информатика" направленности (профилю) Управление решениями на основе данных ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 6
4.1	Установка системы и освоение базовых навыков Deductor Studio Academic, Работа с Deductor Warehouse /Лек/	2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
4.2	Трансформация, визуализация, очистка и предобработка данных в Deductor Studio Academic, Data Mining в Deductor Studio Academic /Пр/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
4.3	Самостоятельная подготовка к практическим работам по учебным материалам сайта компании BaseGroup Labs <a href="http://www.basegroup.ru">http://www.basegroup.ru</a> /Ср/	2	16	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
<b>Раздел 5. Иная контактная работа</b>				
5.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	1	3,3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
5.2	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	2	3,4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
5.3	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Доклад. Тестирование

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

Примеры тестовых заданий:

::Вопрос 1:: Какая из базовых предметных областей архитектуры КИС лишняя {  
~Бизнес-архитектура;  
~Архитектура данных;  
~Архитектура приложений;  
~Технологическая архитектура;  
~Архитектура управления ИТ-средой;  
=Стратегическая архитектура;  
}

::Вопрос 2:: OLTP, OLAP, ECM - это типы систем, которые... {  
=обеспечивают доступ к данным  
~управляют электронным документооборотом  
~организуют хранилище данных  
~оптимизируют данные  
}

::Вопрос 3:: Модель, используемая для сбора и анализа требований к данным, включает в себя такие элементы : (выбрать все верные варианты) {  
~%25%Сущности  
~%25%Атрибуты  
~%25%Отношения  
~%25%Количество вхождений  
~%-100%Методы хранения  
~%-100%Способы доступа  
~%-100%Систему безопасности  
}

Темы для докладов

Из предложенного списка классов информационных систем выбрать какой-либо и выбрать информационную-систему этого класса. Установить демонстрационную версию, освоить основные операции в системе и подготовить обзорное выступление (презентация + демонстрация) для ознакомления слушателей с ее основными возможностями

1. Corporate / Business / Enterprise Performance Management - Управление эффективностью предприятия.
2. Business Rule Processing – Управление бизнес-правилами.
3. Enterprise Information Portal – Корпоративный информационный портал.
4. Human Resource Management – Системы управления персоналом.





2) допущены фактические ошибки в содержании реферата;

3) не сформулированы основные выводы.

«неудовлетворительно»

1) тема реферата не раскрыта;

2) студент не владеет материалом работы, не может объяснить выводы и теоретические положения темы;

3) используются устаревшие источники и/или недействующие нормативно-правовые акты.

Для получения «отлично» обучающийся должен защитить доклад и выполнить итоговый контрольный тест как минимум на 86%.

Для получения «хорошо» обучающийся должен защитить доклад и выполнить итоговый контрольный тест как минимум на 76%.

Для получения «удовлетворительно» обучающийся должен защитить доклад и выполнить итоговый контрольный тест как минимум на 60%. В случае не выполнения теста на предложенный минимум обучающийся устно общается с преподавателем по курсу. В таком случае обучающийся должен глубоко и полно владеть содержанием учебного материала; уметь связывать теорию с практикой, теоретические выводы подтверждать примерами, фактами, данными научных исследований. Допустимо, что студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов, не умеет обосновать свои суждения; наблюдается нарушение логики изложения. Ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

«Неудовлетворительно» может быть поставлено обучающемуся в том случае, если он не защитил доклад. В том случае, когда обучающийся устно общается с преподавателем по курсу, он может получить «не зачтено», если он имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажает их смысл; не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой.

## 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	Воронов М. В., Пименов В. И., Небаев И. А.	Автоматическое управление. Управление организационными системами. Цифровые платформы: учебник для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/569236">https://urait.ru/bcode/569236</a> )	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	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

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

Э1	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>

### 7.3 Перечень информационных технологий

#### 7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

ПО Kaspersky



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

Рабочая программа дисциплины "Информационные системы и технологии бизнес-аналитики" по направлению подготовки (специальности) 09.04.03 "Прикладная информатика" направленности (профилю) Управление решениями на основе данных ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 9

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

## 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 применяться 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.