

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 00.04.2024 00:49:33 Уникальный программный код: 0919418019853360775486193098887227373	МИНУС НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Методы и модели поддержки принятия решений" 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)*
Методы и модели поддержки принятия решений

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 2023 г.

09.04.03 Прикладная информатика Управление решениями на основе данных, магистр, *Методы и модели поддержки принятия решений*, 2024, очная

Проректор по учебной работе утверждено 21.02.2024 А.А. Саламатов

Ученым советом института информационных технологий

Протокол заседания № 6 от 14.02.2024

Председатель Ученого совета
института информационных
технологий

согласовано

Ю. В. Петриченко

Заседанием кафедры информационных технологий и экономической информатики

Протокол заседания № 6 от 14.02.2024

И. о. заведующего кафедрой

согласовано

С.А. Скрипов

Автор (составитель)

В.А. Мельников

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

Цель изучения дисциплины : сформировать у ИТ- специалиста готовность к профессиональной деятельности, умение использовать современные приемы и методы разработки, принятия и оптимизации управленческих решений в условиях конкурентной среды.

Задачи дисциплины:

- теоретическое освоение студентами знаний в области принятия управленческих решений;
- приобретение систематических знаний о закономерностях, правилах и процедурах в изучаемой области;
- приобретение систематических знаний в области теории и практики принятия управленческих решений;
- изучение прогрессивных теорий в области принятия управленческих решений;
- понимание механизмов принятия управленческих решений, соответствующих реальной социально – экономической действительности;
- приобретение практических навыков сбора, обработки и анализа информации о факторах внешней и внутренней среды для принятия управленческих решений на уровне бизнес – организации, бизнес-проектов;

ОПК-3.1. Обладает знаниями методов и средств анализа и структурирования информации, основ информационно-библиографической культуры

ОПК-3.2. Демонстрирует умения осуществлять сбор и анализ информации при решении актуальных проблем в сфере информатики и информационных технологий

ОПК-3.3. Имеет опыт подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров по теме исследования с обоснованными выводами и рекомендациями

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.06

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Моделирование, анализ и управление информационными и экономическими процессами

Управление цифровым продуктом

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

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Управление ИТ-проектами

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

ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

Знать:

Знать основные правила выделения важной информации

Уметь:

собирать информацию из различных источников

Владеть:

навыками представления данных в удобной для понимания форме



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

Знать:

современные средства и методы обработки информации, подходы к обобщению информации

Уметь:

анализировать полученную из различных источников информацию и представлять ее аудитории

Владеть:

практическими приемами обоснования управленческих решений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

3.2 Уметь:

3.3 Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 32 самостоятельная работа : 158,6 часов на контроль : 18 контактная работа: 39,4 ИКР: 7,4	Виды контроля в семестрах: экзамены 3

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Основы теории принятия управленческих решений			
1.1	История науки о принятии управленческих решений. Сущность, свойства и классификация управленческих решений. Условия и факторы обеспечения качества и эффективности управленческого решения. Эффективность управленческих решений /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Основные подходы к разработке управленческого решения. Рассмотрение ситуаций по теме практического занятия. Оценка и измерение качества управленческого решения. Эффективность управленческих решений. Рассмотрение ситуаций по теме практического занятия. Выбор оптимального управленческого решения. Рассмотрение ситуаций по теме практического занятия /Пр/	3	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.3	История науки о принятии управленческих решений. Сущность, свойства и классификация управленческих решений. Условия и факторы обеспечения качества и эффективности управленческого решения. Эффективность управленческих решений /Ср/	3	35	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 2. Методы разработки, принятия и оптимизации управленческих решений			
2.1	Понятие и классификация методов разработки и принятия решений. Классификация методов разработки и принятия решений по типу условий, этапу процесса разработки и принятия, сфере деятельности лица, принимающего решение, и т.п. . Разработка и выбор управленческих решений в условиях неопределенности и риска. Сущность риска и неопределенности. Сущность принятия решений в условиях риска и неопределенности. Классификация рисков. Методы оценки степени риска. Этапы исследования риска. Способы управления риском /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4



2.2	Организация процесса разработки управленческих решений методом экспертных оценок. Математические методы и модели при принятии решений. Рассмотрение основных подходов к созданию модели принятия решения. Методы календарного планирования и сетевого анализа при принятии решений. Методы календарного планирования и сетевого анализа при принятии решений. Математический аппарат теории вероятностей в разработке управленческого решения. Разработка управленческого решения в условиях неопределенности и риска. Теория игр в разработке управленческих решений /Пр/	3	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.3	Понятие и классификация методов разработки и принятия решений. Классификация методов разработки и принятия решений по типу условий, этапу процесса разработки и принятия, сфере деятельности лица, принимающего решение, и т.п. . Разработка и выбор управленческих решений в условиях неопределенности и риска. Сущность риска и неопределенности. Сущность принятия решений в условиях риска и неопределенности. Классификация рисков. Методы оценки степени риска. Этапы исследования риска. Способы управления риском /Ср/	3	35	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 3. Реализация и контроль выполнения управленческих решений				
3.1	Организационные методы и процедуры выполнения принятых решений. Условия эффективного функционирования организационных структур при реализации решений. Организация процессов выполнения решений: ресурсное обеспечение на стратегическом и тактическом уровне. Функции и виды контроля. Содержание контроля. Процесс осуществления контроля. Социально-психологические аспекты принятия и реализации управленческих решений. Роль человеческого фактора в процессе разработки управленческого решения. Управление изменениями и конфликтами в процессе разработки и реализации управленческих решений. /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
3.2	Разработка механизма реализации принятого управленческого решения. Управление изменениями и конфликтами в процессе разработки и реализации управленческих решений /Пр/	3	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
3.3	Организационные методы и процедуры выполнения принятых решений. Условия эффективного функционирования организационных структур при реализации решений. Организация процессов выполнения решений: ресурсное обеспечение на стратегическом и тактическом уровне. Функции и виды контроля. Содержание контроля. Процесс осуществления контроля. Социально-психологические аспекты принятия и реализации управленческих решений. Роль человеческого фактора в процессе разработки управленческого решения. Управление изменениями и конфликтами в процессе разработки и реализации управленческих решений /Ср/	3	35	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 4. Особенности принятия управленческих решений в различных областях профессиональной деятельности.				
4.1	Особенности принятия управленческих решения в различных областях профессиональной деятельности. Особенности и методы принятия решений в сфере управления персоналом. Особенности и методы принятия решений в сфере стратегического управления /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
4.2	Особенности принятия управленческих решения в различных областях профессиональной деятельности. Особенности и методы принятия решений в сфере управления персоналом. Особенности и методы принятия решений в сфере стратегического управления /Ср/	3	35	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4



Раздел 5. Автоматизация процесса разработки и принятия управленческих решений				
5.1	Автоматизация процесса разработки и принятия управленческих решений. Этапы автоматизации процесса принятия решений. Информационные системы, используемые для принятия управленческих решений /Пр/	3	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
5.2	Автоматизация процесса разработки и принятия управленческих решений. Предпосылки и этапы автоматизации процесса принятия решений. Обзор информационных систем, используемых для принятия управленческих решений /Ср/	3	18,6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 6. Иная контактная работа				
6.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	3	7,4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тестирование

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примерные вопросы для теста

1. Метод математического программирования ...

- a) применяется для расчета лучшего варианта решения по критерию оптимальности принятия управленческих решений;
- b) не применяется для проведения расчетов управленческих решений;
- c) применяется для подсчета вариантов принятия управленческих решений.

2. Управление проектом – это ...

- a) декомпозиция проблемы на составляющие элементы;
- b) формализованное представление экономической задачи;
- c) профессиональная деятельность по руководству ресурсами.

3. Транспортная задача относится к классу ...

- a) управленческих задач
- b) экономических задач
- c) задач линейного программирования (ЗЛП)

4. Процессы принятия управленческих решений в организациях, как правило, ...

- a) носят индивидуальный характер
- b) протекают в паритетных группах
- c) протекают в иерархических группах

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Примерные вопросы в тесте:

Научный подход к менеджменту, ориентированный на постоянное возобновление производства товара для удовлетворения потребностей конкретного рынка с меньшими, по сравнению с лучшим аналогичным объектом на данном рынке, совокупными затратами на единицу полезного эффекта, называется:

ситуационным
процессным
маркетинговым
воспроизводственным

Совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом и образующих определенную целостность, единство, называется:

составом
комплексом
структурой



системой

Убытки предпринимателя, затраты на снижение величины этих убытков или затраты по возмещению таких убытков и их последствий называются:

рисковым вложением

степенью риска

стоимостью риска

ущербом

6.4. Критерии оценивания

Для получения оценки за экзамен обучающийся должен выполнить итоговый контрольный тест состоящий из 20 вопросов. Каждый вопрос оценивается в 5 баллов

Оценивание итогового теста:

Набранная сумма баллов - оценка

Менее 60 – неудовлетворительно;

60-75 – удовлетворительно;

76-89 – хорошо;

90-100 – отлично.

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	Граецкая О. В., Чусова Ю. С., Ксенз Н. С.	Математические и инструментальные методы принятия решений: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612188)	Ростов-на-Дону, Таганрог : Южный федеральный университет, 2020	ЭБС
Л1.2	Колбин В. В.	Методы принятия решений (https://e.lanbook.com/book/167176)	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Осипова В. А., Алексеев Н.С.	Математические методы поддержки принятия решений: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=378359)	Москва : ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2021	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/
Э3	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Науч. электрон. б-ка http://znanium.com/
Э4	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань http://e.lanbook.com

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

MS Office365

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы



Рабочая программа дисциплины "Методы и модели поддержки принятия решений" по направлению подготовки (специальности) 09.04.03 "Прикладная информатика" направленности (профилю) Управление решениями на основе данных ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 8

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 библиотéка ймени Б. Н. Ёльцина. – СанктПетербург, 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.

В качестве учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации при применении дистанционных образовательных технологий используются помещения для проведения вебинаров – учебные аудитории. В них имеются мультимедийный проектор Epson EB-925, ноутбуки DEXP W670SFQ, Core i7, 8 гб, микрофон, веб-камера, всепогодная акустическая система Magnat Symbol Pro 160 black, маркерная доска, стол студента (сборный), стол преподавателя, стулья.

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 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.