

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНОВЕРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 07.07.2024 12:38:08 Уникальный программный ключ: 0919241801985736077548610302888782737	Рабочая программа дисциплины "Управление IT- проектами" по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профилю) Технологии и методы искусственного интеллекта в фундаментальных и прикладных исследованиях ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Управление IT- проектами

Направление подготовки (специальность)

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)

Технологии и методы искусственного интеллекта в фундаментальных и прикладных исследованиях

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2024

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

Челябинск 2024 г.



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

Дисциплина ставит своей целью дать студентам знания о методологии управления проектами и сформировать у студентов навыки проектного управления в сфере IT-технологий. Задачами изучения дисциплины являются:

1. Понимание роли, функции и задачи анализ менеджера в IT отрасли.

2. Основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами.

3. Овладение основами делового общения, принципы и методы организации деловых коммуникаций

4. Выработка у студентов умения самостоятельно ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность.

Результаты изучения дисциплины направлены на достижение следующих индикаторов:

УК-1.1. Знает этапы разработки и реализации IT-проектов.

УК-1.2. Умеет выработать верную стратегию действий управления IT проектом на основе системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций.

УК-1.3. Имеет практический опыт разработки IT-проектов с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации.

УК-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами.

УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.

УК-2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

ОПК-97.1. Знает особенности управления проектами по созданию (модификации) программного обеспечения на всех стадиях жизненного цикла;

ОПК-97.2. Умеет применять современные информационно коммуникационные технологии в процессном управлении;

ОПК-97.3. Имеет практический опыт применения современных методов управления проектами и сервисами информационных систем и систем искусственного интеллекта.

ПК-5.1. Знает методы, технологии, инструменты и платформы бизнес-аналитики,

методы анализа данных, используемых в системах бизнес аналитики для принятия решений.

ПК-5.2. Умеет решать задачи по руководству коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования системы бизнес-аналитики.

ПК-5.3. Имеет практический опыт руководства проектом по построению системы бизнес-аналитики в организации;

ПК-7.1. Знает системную архитектуру серверного оборудования и систем хранения данных, цифровых платформ анализа данных.

ПК-7.2. Умеет ставить задачи, планировать и контролировать выполнение

работ сотрудниками центра обработки данных.

ПК-7.3. Имеет практический опыт использования принципов и методов хранения наборов данных (в том числе звуковых, речевых, медицинских, метеорологических, промышленных данных и данных систем видеонаблюдения) на общедоступных платформах для обеспечения потребностей организаций-разработчиков в области искусственного интеллекта.

ПК-8.1. Знает методологию и принципы руководства проектом по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики

больших данных.

ПК-8.2. Умеет решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для систем на основе аналитики больших данных.

ПК-8.3. Имеет практический опыт руководства проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных.



2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.10

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплина "Управление IT-проектами" опирается на следующие курсы, предшествующие ей в учебном плане: "Гибкое управление проектами", "Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)".

Гибкое управление проектами

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

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

"Управление IT-проектами" является одной из дисциплин, которые необходимы для прохождения "Преддипломной практики"

Преддипломная практика

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

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

теоретические основы принятия решений в сфере управления IT-проектами.

Уметь:

выявлять и анализировать различные способы решения задач в рамках цели IT-проекта и аргументирует их выбор.

Владеть:

навыками проектирования решения конкретной задачи IT-проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- этапы разработки и реализации IT-проектов;
3.1.2	- теоретические основы принятия решений в сфере управления проектами;
3.1.3	- особенности управления проектами по созданию (модификации) программного обеспечения на всех стадиях жизненного цикла;
3.1.4	- методы, технологии, инструменты и платформы бизнес-аналитики, методы анализа данных, используемых в системах бизнес аналитики для принятия решений;
3.1.5	- системную архитектуру серверного оборудования и систем хранения данных, цифровых платформ анализа данных;
3.1.6	- методологию и принципы руководства проектом по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных.
3.2	Уметь:
3.2.1	- вырабатывать верную стратегию действий управления IT проектом на основе системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций;
3.2.2	- выявлять и анализировать различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор;
3.2.3	- применять современные информационно коммуникационные технологии в процессном управлении;
3.2.4	- решать задачи по руководству коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования системы бизнес-аналитики;
3.2.5	- ставить задачи, планировать и контролировать выполнение работ сотрудниками центра обработки данных;
3.2.6	- решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для систем на основе аналитики больших данных.



Рабочая программа дисциплины "Управление IT- проектами" по направлению подготовки (специальности)
01.04.02 "Прикладная математика и информатика" направленности (профилю) Технологии и методы
искусственного интеллекта в фундаментальных и прикладных исследованиях ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 5

3.3 Владеть:

- 3.3.1 - практический опыт разработки IT-проектов с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации;
- 3.3.2 - способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
- 3.3.3 - практический опыт применения современных методов управления проектами и сервисами информационных систем и систем искусственного интеллекта.
- 3.3.4 - практический опыт руководства проектом по построению системы бизнес-аналитики в организации;
- 3.3.5 - практический опыт использования принципов и методов хранения наборов данных (в том числе звуковых, речевых, медицинских, метеорологических, промышленных данных и данных систем видеонаблюдения) на общедоступных платформах для обеспечения потребностей организаций-разработчиков в области искусственного интеллекта;
- 3.3.6 - практический опыт руководства проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 72	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе :	
аудиторные занятия : 32	
самостоятельная работа : 35,75	
: контактная работа: 36,25 ИКР: 4,25	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Проект. Процессы управления проектом. Жизненный цикл проекта.			
1.1	Проект и стадии его разработки. Определение проекта, стадии разработки. Жизненный цикл, методы управления проектом. Модели каскадных и гибких техник в IT проектах. /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
1.2	Сбор первичных требований, формализация, выбор модели разработки, выбор технологий. /Ср/	3	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
1.3	Выбор проекта для группы. Аналитическая разработка. Определение ролей. /Лаб/	3	2	Л1.1 Э1
	Раздел 2. Роль менеджера проекта. Формирование команды проекта. Управление ожиданиями заинтересованных лиц.			
2.1	Подбор персонала Побор персонала, организация взаимодействий, роли, формирование требований. /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
2.2	Определение ролей, создание ТЗ. /Ср/	3	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
2.3	Разработка дизайна. Определение структуры БД. Выбор фреймворка. /Лаб/	3	2	Л1.1 Э1
	Раздел 3. Управление требованиями. Планирование.			
3.1	Модели оценки проектов. Модели оценки проектов, снижение стоимостей разработки, подходы ФФФ и методы учёта рисков. Планирование сроков, календарей. /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1



3.2	Оценка, планирование, изменение требований, формализация результата. /Ср/	3	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
3.3	Оценка проекта. Оценка рисков. /Лаб/	3	2	Л1.1 Э1
Раздел 4. Управление качеством информационно-технологического проекта. Системы менеджмента качества.				
4.1	Фазы проектов Фазы проектов, виды тестирования, формализация результатов, документирование. /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
4.2	Реализация продуктов, изменение спецификаций, управление рисками и конфликтами. /Ср/	3	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
4.3	Определение минимального проекта. Предварительное тестирование. /Лаб/	3	4	Л1.1 Э1
Раздел 5. Риски IT-проекта.				
5.1	Риски и их оценка Понятие рисков, учёт требований, методы 3030-40. Изменение требований. Основы scrum, agile. /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
5.2	Реализация продуктов, изменение спецификаций, управление рисками и конфликтами. /Ср/	3	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
5.3	Расчет рисков. проекта. Расчет выхода на окупаемость при разных сценариях. /Лаб/	3	4	Л1.1 Э1
Раздел 6. IT конфигурация. Контроль версий. Завершение проекта.				
6.1	Законодательство в сфере защиты прав Развёртывание приложений, передача результатов, защита прав собственности, поддержка, сопровождение. /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
6.2	Документирование, процесс передачи прав, сдача, поддержка. Законодательство в сфере защиты прав. /Ср/	3	5,75	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
6.3	Защита проекта группой. /Лаб/	3	2	Л1.1 Э1
Раздел 7. Иная контактная работа				
7.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	3	4,25	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Контрольная работа
Доклад
Вопросы к зачету.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Студенту предлагается разобрать одну из тем и сделать доклад на разобранную тему.

Темы докладов:

1. Современные методики разработки. Scrum, agile, каскад
2. Методологии тестирования. Функциональное, нагрузочное, шумовое тестирование
3. ГОСТ на написание ТЗ
4. Определение сроков и рисков проекта.

Пример контрольной работы

Описать итерации в соответствии с идеологией agile для проекта «Интернетмагазин».

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету



1. Понятие рисков.
2. Методы agile, scrum, ФФФ.
3. Системы контроля версий.
4. Формирование ТЗ.
5. Оценка сложности проекта.
6. Методы и применимость тестирования.
7. Способы документирования

6.4. Критерии оценивания

Балльно-рейтинговая система оценки знаний студента по дисциплине выстраивается на основе балловой оценки различных форм деятельности студентов.

Формы контроля:

- текущий контроль осуществляется путем оценивания работы студента на занятии, сделанного доклада и выполненной контрольной работы;

- промежуточный контроль осуществляется в форме зачета.

Оценивание студента при текущем контроле ведется по следующим критериям:

- Активная работа студента на занятии оценивается в 10 баллов за семестр.

- Доклад студента на заданную тему оценивается в 30 баллов.

- Выполнение контрольной работы оценивается в 30 баллов.

Критерий оценки доклада

17-20 баллов - в докладе присутствуют все структурные элементы, вопросы раскрыты полно, изложение материала логично, выводы аргументированы, использованы актуальные источники.

15-16 баллов - изложенный материал не противоречит выводам, нет фактических ошибок, в докладе есть 1-2 неточности ошибки или недостаточно обоснованные выводы.

10-14 баллов - вопрос раскрыт не полностью, присутствуют логические и фактические ошибки, плохо прослеживается связь между фактами и выводами.

0 -9 баллов - количество ошибок превышает допустимую норму, в докладе отсутствуют выводы или не хватает других структурных элементов.

Критерий оценки контрольной работы

17-20 баллов - в работе присутствуют все структурные элементы, вопросы раскрыты полно, изложение материала логично, выводы аргументированы, использована актуальная литература, работа правильно оформлена.

15-16 баллов - изложенный материал не противоречит выводам, в списке источников достаточное количество позиций, нет фактических ошибок, в работе есть 2-3 незначительные ошибки или недостаточно обоснованные выводы.

10-14 баллов - вопрос раскрыт не полностью, присутствуют логические и фактические ошибки, плохо прослеживается связь между фактами и выводами, в списке литературы много устаревших источников, допущены существенные ошибки в оформлении.

0 -9 баллов - количество ошибок превышает допустимую норму, в работе отсутствуют выводы или не хватает других структурных элементов, в списке литературы недостаточно источников, работа оформлена не по требованиям.

Итоговая оценка выставляется по балльной системе.

№ Критерий Название и источник работы Максимальное кол-во баллов

1	Доклад на заданную тему	30
2	Контрольная работа	30
3	Активная работа на занятиях в течение семестра	10
4	Зачет	30
	Итого	100

Итоговая оценка выставляется по 100-балльной шкале, исходя из полученной суммы баллов: от 0 до 59 баллов – «не зачтено», от 60 до 100 баллов – «зачтено».

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
---------	----------	---------------	--------



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Аппело Ю., Черникова А.	Agile-менеджмент: лидерство и управление командами: научно-популярное издание (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570321)	Москва : Альпина Паблицер, 2018	ЭБС
Л1.2	Бедердинова О.И., Водовозова Ю.А.	Автоматизированное управление IT-проектами: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=373497)	Москва : ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2021	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Шопырин Д. Г.	Управление проектами разработки ПО. Дисциплина «Гибкие технологии разработки программного обеспечения» (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43554)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2007	ЭБС
Л2.2	Новиков Ф. А., Опалева Э. А., Степанов Е. О.	Учебно-методическое пособие по дисциплине Управление проектами и разработкой программного ПО (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43596)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2012	ЭБС
Л2.3	Васючкова Т. С., Иванчева Н. А., Держо М. А., Пухначева Т. П.	Управление проектами с использованием Microsoft Project: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429881)	Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Корячко, В. П. Процессы и задачи управления проектами информационных систем : учебное пособие / Корячко В. П., Таганов А. И. – Москва : Горячая линия - Телеком, 2014. – 376 с. – URL: https://znanium.com/bookread2.php?book=496076&spec=1 . - Текст - электронный. https://znanium.com/bookread2.php?book=496076&spec=1
----	--

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

OpenOffice

Open Project

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ : база данных / Челябин. гос. ун-т. – Челябинск, 1992. - URL:
<http://www.lib.csu.ru/zgate/scripts/zgate.exe?Init+ruslanin.xml,simple.xml+rus>. - Текст : электронный.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. -
Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Текст :
электронный.

Moodle : система дистанционного обучения : [база данных] / Челябин. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети
ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL:
<http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php>. - Текст : электронный.

Scopus (<https://www.scopus.com>) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <http://www.scopus.com/>. –
Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью.

Для проведения занятий лекционного типа используется переносное и / или стационарное мультимедийное оборудование (экран, ноутбук или десктоп, проектор).



Для обеспечения тематической иллюстрации занятий лекционного типа в образовательном процессе используются цифровые образовательные ресурсы (мультимедийные презентации по темам программы).

Для проведения самостоятельной работы используется компьютерный класс, объединённых в локальную компьютерную сеть с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, с установленным программным обеспечением.

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, указанное в п. 7.3.1.

Для самостоятельной работы обучающихся используется также читальный зал научной библиотеки ЧелГУ с доступом к различной справочной литературе, библиографическим и полнотекстовым базам данных, информационным Интернет-ресурсам.

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

При изучении данной дисциплины используются лекционные занятия и самостоятельная работа студента. На лекционных занятиях преподаватель излагает основное содержание тем программы. Проработку лекционного материала студенту желательно проводить как после каждого занятия, так и по завершению темы. Это позволит связать воедино полученные сведения и составить цельную картину. Рекомендуется перед каждым занятием выполнить домашнее задание, что позволит лучше усвоить предыдущий материал, и изучить лекционный материал по предстоящей теме. Студенту желательно проявлять активное участие на лекционных занятиях, задавать вопросы, поскольку умение обосновывать свою точку зрения, нахождение компромиссного решения в этически выдержанной дискуссии не только важно для лучшего усвоения материала, но и ценится в реальной жизни. Важным моментом при изучении любой дисциплины является организация самостоятельной работы. При освоении материала не следует стремиться к механическому запоминанию приведенных определений, формулировок и положений, если требования прямо не указывают на это. Вполне эффективной может оказаться попытка понять суть явления, выработать свое отношение к нему, опираясь на материал, содержащийся в рекомендованной литературе. Сказанное особенно эффективно, когда речь идет о таких требованиях, как «понимает» или «имеет представление». Напротив, если студент имеет дело с требованием к деятельности «должен уметь», то рекомендуется поупражняться в соответствующем виде деятельности. Все это имеет непосредственное отношение к подготовке к практическим занятиям.

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 обучающимся 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



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

Рабочая программа дисциплины "Управление IT- проектами" по направлению подготовки (специальности)
01.04.02 "Прикладная математика и информатика" направленности (профилю) Технологии и методы
искусственного интеллекта в фундаментальных и прикладных исследованиях ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 11

здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

