

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНОВ НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 07.04.2025 16:06:07 Уникальный идентификатор: 04c19ed8bfb98f3b16ab77a48c6b9a8788b8733737	Рабочая программа дисциплины "Гибкое управление проектами" по направлению подготовки (специальности) 02.03.02 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

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

**Гибкое управление проектами**

Направление подготовки (специальность)

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность (профиль)

Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2023 г.

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

Челябинск 2023 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

Результаты обучения дисциплине направлены на достижение индикаторов:

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.

УК-3.1. Демонстрирует понимание типологии и факторов формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия.

УК-3.2. Осуществляет взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом.

УК-3.3. Имеет опыт участия в командной работе.

УК-6.1. Демонстрирует понимание основных принципов самообразования, профессионального и личностного развития.

УК-6.2. Определяет свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели.

УК-6.3. Демонстрирует умение рационального распределения временных и/или иных ресурсов

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:

К.М.02.02

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

определяются допустимым уровнем знаний по дисциплинам информатика, информационные технологии, психология лидерства и командообразования, правоведение, технология программирования

Информатика

Правоведение

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

дисциплины, требующие при освоении использования базовых основ управления проектами, проектирования, программирования, принятия решений, менеджмента, экономики

Научно-исследовательская работа

Экономика

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

Принятие решений при многих критериях

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Управление IT-проектами

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

**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

**Знать:**

круг задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**Уметь:**

определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**Владеть:**

навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**



Рабочая программа дисциплины "Гибкое управление проектами" по направлению подготовки (специальности) 02.03.02 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4
---	--------

<b>Знать:</b> социальное взаимодействие и свою роль в команде
<b>Уметь:</b> осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
<b>Владеть:</b> навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

<b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>
<b>Знать:</b> основные принципы самообразования, профессионального и личностного развития
<b>Уметь:</b> управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
<b>Владеть:</b> навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>
3.1.1 - теоретические основы принятия решений в сфере управления проектами;
3.1.2 - типологию и факторы формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия;
3.1.3 - основные принципы самообразования, профессионального и личностного развития.
<b>3.2 Уметь:</b>
3.2.1 - выявлять и анализировать различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументировать их выбор;
3.2.2 - взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом;
3.2.3 - определять свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели.
<b>3.3 Владеть:</b>
3.3.1 - проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
3.3.2 - участия в командной работе;
3.3.3 - рационального распределения временных и/или иных ресурсов.

<b>4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>2 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 34 самостоятельная работа : 34,5 : контактная работа: 37,5 ИКР: 3,5	Виды контроля в семестрах:  зачеты 4

<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Лекции			



Рабочая программа дисциплины "Гибкое управление проектами" по направлению подготовки (специальности) 02.03.02 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»					стр. 5
1.1	Гибкое управление проектами (вводная) /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Среда, в которой осуществляется проект /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Введение в управление проектами /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Роль руководителя проекта /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1	
1.5	Управление интеграцией проекта /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1	
1.6	Управление расписание проекта /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.7	Управление содержанием проекта. Сетевое планирование и управление /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1	
1.8	Управление стоимостью проекта Бюджетирование. Финансовая отчетность /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1	
1.9	Управление качеством проекта. Менеджмент качества /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1	
1.10	Управление ресурсами проекта HR менеджмент /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1	
1.11	Управление коммуникациями проекта. Коммуникационный менеджмент /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1	
1.12	Управление рисками проекта Риск-менеджмент /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1	
1.13	Управление закупками проекта /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1	



Рабочая программа дисциплины "Гибкое управление проектами" по направлению подготовки (специальности) 02.03.02 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 6
1.14	Управление заинтересованными сторонами проекта /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1
1.15	Agile-методологии /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
1.16	Scrum – гибкий управленческий фреймворк /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
1.17	Бережливое производство /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>				
2.1	Тестирование по курсу гибкое управление проектами (руководитель проекта) /Ср/	4	34,5	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 3. Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР</b>				
3.1	Гибкое управление проектами. Контактная работа. /ИКР/	4	3,5	Л1.5Л1.6 Л2.2

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Аттестация по дисциплине проводится в соответствии с Учебным планом в форме зачета.

Оценка знаний студента на аттестации носит комплексный характер и определяется :

- успешным решением аттестационного задания (решением теста, задачи);
- учебными достижениями в семестровый период.

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

Типовые вопросы

1. Понятие гибкое управление проектами
2. Основные определения управления проектами
3. Среда, в которой осуществляется проект
4. Роль руководителя проекта
5. Управление интеграцией проекта
6. Управление содержанием проекта. Сетевое планирование
7. Управление расписанием проекта. Диаграмма Гаанта
8. Управление стоимостью проекта. Бюджетирование. Финансовая отчетность
9. Управление качеством проекта. Менеджмент качества
10. Управление ресурсами проекта HR Менеджмент
11. Управление коммуникациями проекта. Коммуникационный менеджмент
12. Управление рисками проекта. Риск -менеджмент
13. Управление закупками проекта
14. Управление заинтересованными сторонами проекта
15. Agile-методологии.
16. Scrum – гибкий управленческий фреймворк
17. Бережливое производство
18. Автоматизированные системы управления проектами



Контроль самостоятельной работы студента проводится на основании подтверждений результатов тестирования

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

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы контроля :

- при проведении занятий лекционного типа: опрос, контроль конспекта, тест
- при проведении занятий практического типа: опрос, задача, тест
- при контроле результатов самостоятельной работы студентов: опрос, задача, тест

### 6.4. Критерии оценивания

Знания и компетенции студента на зачете оцениваются – «зачтено», «не зачтено»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины

Оценка «зачтено» выставляется, если студент демонстрирует знания, умения, навыки в следующих направлениях:

- достижение заданных индикаторов дисциплины и развитие компетенций;
- не имеет задолженности в программном материале;
- обладает способностью логически, верно, аргументировано и ясно строить устную речь по вопросам программного материала;
- учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрировали высокую степень овладения программным материалом.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он :

- не демонстрирует достижение заданных индикаторов дисциплины и развитие компетенций;
- имеет задолженности в программном материале;
- не обладает способностью логически, верно, аргументировано и ясно строить устную речь по вопросам программного материала;
- учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрировали низкую степень овладения программным материалом.

## 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	Шопырин Д. Г.	Управление проектами разработки ПО. Дисциплина «Гибкие технологии разработки программного обеспечения» ( <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43554">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43554</a> )	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2007	ЭБС
Л1.2	Осетрова И. С.	Управление проектами в Microsoft Project 2010 ( <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43577">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43577</a> )	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2013	ЭБС
Л1.3	Рыбалова Е. А.	Управление проектами: учебное методическое пособие ( <a href="https://e.lanbook.com/book/110293">https://e.lanbook.com/book/110293</a> )	Москва : ТУСУР, 2015	ЭБС
Л1.4	Рыбалова Е. А.	Управление проектами: учебное пособие ( <a href="https://e.lanbook.com/book/110294">https://e.lanbook.com/book/110294</a> )	Москва : ТУСУР, 2015	ЭБС
Л1.5	Аньшин В. М., Алешин А. В., Багратиони К. А., Аньшин В. М., Ильина О. М.	Управление проектами: фундаментальный курс: учебник ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=227270">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=227270</a> )	Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2013	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
--	---------------------	----------	-------------------	--------



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Новиков Ф. А., Опалева Э. А., Степанов Е. О.	Учебно-методическое пособие по дисциплине Управление проектами и разработкой программного ПО ( <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43596">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43596</a> )	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012	ЭБС
Л2.2		Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководства PMBOK®): практическое пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494449">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494449</a> )	Москва : Олимп-Бизнес, 2018	ЭБС

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

Э1	PMI Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK 6) 2017 <a href="https://www.pmi.org/">https://www.pmi.org/</a>
Э2	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) 7 Edition <a href="https://www.pmi.org/">https://www.pmi.org/</a>
Э3	Project Management Institute (PMI) <a href="https://www.pmi.org/">https://www.pmi.org/</a>
Э4	Agile-манифест разработки программного обеспечения <a href="https://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html">https://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html</a>
Э5	PRINCE2 — Метод руководства проектом Prince2 <a href="https://p2ware.com/en">https://p2ware.com/en</a>
Э6	Project Management Association of Japan <a href="https://www.pmaj.or.jp/">https://www.pmaj.or.jp/</a>

### 7.3 Перечень информационных технологий

#### 7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

Adobe Reader

GanttProject

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

-бесплатные и свободно размещенные в сети Интернет видеолекции по темам курса и продуктам MS Office;

-бесплатные поисковые системы Google, Yandex и прочие;

-бесплатные и свободно размещенные на электронных ресурсах учебно-методические и научные материалы по изучению тем курса дисциплины;

-справочная система программных продуктов MS Office;

- бесплатные или условно-бесплатные онлайн-программы и базы данных, размещенные в сети Интернет по темам курса дисциплины;

-печатные издания-самоучители из Научной библиотеки Университета.

## 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 и техническими средствами обучения.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий таких как презентации лекций, размещенные в системе Moodle.

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)

Лекционные занятия

Учебные лекции призваны дать студентам основные положения по вопросам отдельных тем, определить основную и дополнительную литературу, относящиеся к изучаемой теме, заложить базу для углубленного ее освоения на семинарских и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работы.

При очной форме обучения лекции по программе курса читаются практически по всем темам. Они призваны ознакомить студентов с содержанием предмета изучаемого курса, формами его освоения, промежуточной и итоговой аттестацией, а также облегчить им усвоение важнейших методологических и теоретических положений дисциплины и оказать методическую помощь в самостоятельной работе по изучению курса. По общему правилу в лекциях материала по указанному курсу освещается по отдельным блокам, объединяющим отдельные темы.



При этом раскрываются наиболее важные и сложные вопросы. Наряду с раскрытием содержания того или иного блока тем (темы) даются материалы и рекомендации по самостоятельному углубленному их изучению, а также обзор проблем курса. Несмотря на то, что лекционному курсу выделяется мало учебного времени, им не следует пренебрегать. Он имеет свою логику построения и развития. Эту логику постичь трудно или даже просто невозможно в случае нерегулярного посещения лекций.

На лекции студенты должны работать, вести ее конспект. Это способствует лучшему усвоению, запоминанию проблематики, служит средством развития умственных способностей, вырабатывает умение в сжатой форме излагать мысли, развивает навыки литературного изложения, повышает культуру речи.

Конспект должен отражать основное содержание лекции, записанной своими словами, кратко, сжато и вместе с тем полно. Дословно следует записывать лишь определения, правила и выводы. При конспектировании целесообразно употреблять сокращения и условные обозначения распространенных слов, терминологических оборотов. Конспектируя лекции, студент встречается с непонятными для него вопросами. Необходимо отметить их для себя на полях с тем, чтобы потом разобраться в них в процессе самостоятельной работы, читая первоисточники, консультируясь с преподавателем.

#### Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студента является неотъемлемой частью курса и проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений и навыков обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений

использовать нормативную, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности

обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – планируемая учебная деятельность студентов, выполняемая ими вне аудиторных занятий, самостоятельно, по заданию преподавателя без его непосредственного участия. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает следующие формы: подготовка к практическим занятиям; подготовка к лекциям; выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации) выполнение внеаудиторной контрольной работы; конспектирование источников; аннотирование, рецензирование текста; подготовка ко всем видам промежуточной аттестации (зачетам, экзаменам, в том числе итоговым аттестационным испытаниям); иные формы.

#### Подготовка к аттестации

К аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем экзаменационных вопросов и заданий.

После этого с должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для аттестации.

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 «E1Braille-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.

**Гибкое управление проектами**  
**Направление подготовки (специальность) 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии**  
**Направленность (профиль) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем**  
**Присваиваемая квалификация (степень) бакалавр**  
**Форма обучения очная**  
**Год(ы) набора 2023 г.**

Проректор по учебной работе      утверждено 24.04.2023      В.Е. Федоров

Ученым советом математического факультета

Протокол заседания № 8 от 13.04.2023

Председатель Ученого совета  
математического факультета      согласовано      Е.А. Сбродова

**Заседанием кафедры вычислительной механики и информационных технологий**

Протокол заседания № 9 от 09.03.2023

Заведующий кафедрой      согласовано      О. Н. Дементьев

Автор (составитель)      Т.Ю. Шабанов

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**