

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 24.08.2023 10:28:53 Уникальный программный ключ: 054c0182970295149c2169910009940292896684	МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Рабочая программа дисциплины "Социальные и этические вопросы информационных технологий" 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)*

Социальные и этические вопросы информационных технологий

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

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

Троицк 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

Целью изучения дисциплины «Социальные и этические вопросы информационных технологий» является формирование изучения социальных и этических аспектов, возникающих в обществе в процессе развития информационных технологий и их влияние на характеристики общества, на взаимоотношения между обществом и его членами, а также между отдельными членами общества или его группами, изучение возможных угроз правам и свободе человека при безответственном подходе к использованию информационных технологий.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение следующих 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-5.1. Обладает базовыми знаниями об основных закономерностях социально-исторического развития общества и его культурном многообразии

УК-5.2. Демонстрирует умение понимать и толерантно воспринимать культурное многообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.3. Ориентируется в культурном разнообразии общества и соблюдает этические нормы поведения

УК-5.4. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.

УК-5.5. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

УК-5.6. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.

УК-5.7. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

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.

ОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов, норм и правил разработки технической документации, основ управления IT-проектами

ОПК-4.2. Способен принимать участие в процессах управления проектами по созданию информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ОПК-4.3. Имеет практический опыт участия в процессах управления IT-проектами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.07

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Психология лидерства и командообразования

Правоведение



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

Философия

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Управление IT-проектами

Гибкое управление 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:

Для достижения индикатора УК-2.1: теоретические основы принятия решений по социальным и этическим вопросам информационных технологий

Уметь:

Для достижения индикатора УК-2.2: формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

Владеть:

Для достижения индикатора УК-2.3: навыками выбора оптимального способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

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

Знать:

Для достижения УК-3.1: факторы формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия

Уметь:

Для достижения УК-3.2: определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели

Владеть:

Для достижения УК-3.3: навыками взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:

Для достижения индикатора УК-5.1: современное состояние общества на основе знания истории

Уметь:

Для достижения индикатора УК-5.2: интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний

Владеть:

Для достижения индикатора УК-5.3: навыками понимания общего и особенного в развитии цивилизаций

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

Для достижения индикатора УК-6.1: основные принципы самообразования, профессионального и личностного развития

Уметь:

Для достижения индикатора УК-6.2: составлять долгосрочные и краткосрочные планы

Владеть:

Для достижения индикатора УК-6.3: демонстрирует интерес к учебе и использует представляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков



ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Знать:

имеющуюся в организации техническую документацию; стандарты, нормы и правила создания технической документации; жизненные циклы информационных систем.

Уметь:

применять полученные знания в разработке технической документации программных продуктов

Владеть:

навыками работы в творческом коллективе; навыками разработки технической документации программных продуктов и комплексов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	правила и нормы, действующих в киберпространстве
3.2	Уметь:
3.2.1	оценить и прогнозировать эффективность и последствия использования ИТ
3.3	Владеть:
3.3.1	применять полученные знания в своей профессиональной деятельности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость			2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	:	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе	:		
аудиторные занятия	:	34	
самостоятельная работа	:	34,5	
контактная работа:	:	37,5	
ИКР:	:	3,5	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Вопросы развития информационных технологий во взаимосвязи с этическими проблемами, нормами и социальными процессами			
1.1	Этические проблемы информационного общества /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2
1.2	Профессиональная ответственность и профессиональная этика /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2
1.3	Интернет зависимость как реальность информационного общества /Лек/	3	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2



1.4	Этические и социальные аспекты информационных войн /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2
1.5	Анализ причин возникновения ситуаций, в которых возникают этические вопросы и способы их урегулирования. Киберпреступления в сфере информационных технологий. Концепции дистанционного обучения. /Ср/	3	20	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2
	Раздел 2. Этические проблемы формирования глобального информационного пространства			
2.1	История информатизации общества /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2
2.2	Влияние информационных технологий на процесс социализации. /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2
2.3	Социальный контроль и нормативная регуляция человеческого поведения: применение информационных технологий /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2
2.4	Частная жизнь и гражданские свободы. Риски и ответственность компьютерных систем. /Лек/	3	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2
2.5	Статус и конфиденциальность персональной информации. Проблема искусственного интеллекта: основные направления исследования. Социальные и этические аспекты исследований искусственного интеллекта. Интернет в России: развитие и этические проблемы. Моральное сознание и Интернет: взаимное влияние. /Ср/	3	14,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2
	Раздел 3. Иная контактная работа			
3.1	Индивидуальная работа / Текущий контроль /ИКР/	3	3,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Средства оценивания, используемые для текущего контроля:

- доклад (с использованием презентаций);
- письменная работа (эссе);
- создание проекта (работа в команде)

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Перечень тем для докладов:

1. Анализ причин возникновения ситуаций, в которых возникают этические вопросы и способы их урегулирования.
2. Социальные и этические трансформации общества в концепциях М. Маклюэна и Э. Тоффлера: «глобальная деревня» и «цифровой коттедж» - параметры двух моделей



- развития информационного общества: прогнозы, сценарии и факты.
3. Киберпреступления в сфере информационных технологий.
 4. Концепции дистанционного обучения.
 5. Основные подходы к использованию ИТ в современном образовательном пространстве.
 6. Основные современные подходы к пониманию природы информационных технологий.
 7. Теоретические модели коммуникации.
 8. Различные виды виртуальной коммуникации: электронная почта, сайты, рассылки, форумы, чаты, онлайн-общение, блоги и т.д. Сетевые роли. Различные виды сетевой коммуникации: деловые контакты, знакомства, развлечение, хобби, общение ради общения.
 9. Противоречивость характеристик сетевой коммуникации : анонимность и самовыражение, скрытность и раскрепощенность, избирательность и универсальность.
 10. Нравственные принципы виртуального общения: свобода слова, открытость, толерантность, равноправие сторон, вежливость. Их особенность в зависимости от вида виртуальной коммуникации.
 11. Статус и конфиденциальность персональной информации.
 12. Проблема искусственного интеллекта: основные направления исследования
 13. Социальные и этические аспекты исследований искусственного интеллекта.
 14. Интернет в России: развитие и этические проблемы.
 15. Моральное сознание и Интернет: взаимное влияние.

Темы для эссе:

1. Этические проблемы формирования глобального информационного пространства.
2. Общественные ценности и законы этики.
3. Роль профессионалов в социальных процессах; уверенность в будущем сущность профессионализма.
4. Этические кодексы и их осуществление на практике (IEEE, ACM, SE, AITP и пр.).
5. Этические и законодательные основы личной безопасности
6. Конфиденциальность персональной информации в базах данных.
7. Свобода самовыражения в киберпространстве. Влияние на интернациональность культуры.

Здания по созданию проекта (работа в команде) представлены в приложение к РПД

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. История развития компьютеров, программного обеспечения, Интернет.
2. Основные этапы становления глобальной сети Интернет.
3. Информационное общество.
4. Влияние информационных технологий на социальные процессы.
5. Общественные ценности и законы этики; сущность профессионализма.
6. Этические проблемы формирования глобального информационного общества.
7. Социальные аспекты разработки внедрения информационных технологий.
8. Виртуальная (информационная) этика: предмет, регулируемые отношения, сферы.
9. Оценка аспектов профессиональной деятельности с позиций этики.
10. Международное право в области информационных технологий.
11. Этические кодексы и их осуществление на практике (IEEE, ACM, SE, AITP и др.)
12. Национальный кодекс деятельности в области информатики и телекоммуникаций: ценностное основание.
13. Этические и законодательные основы личной безопасности в киберпространстве.
14. Основы интеллектуальной собственности.
15. Конфиденциальность персональной информации в базах данных и хранилищах.
16. Свобода самовыражения в киберпространстве.
17. Влияние информационных технологий на интернациональность культуры.
18. Риски, связанные с применением компьютерных систем.
19. Свобода самовыражения в киберпространстве.
21. Преимущества и недостатки Интернета в сравнении с другими средствами массовой информации и коммуникации.
22. Взаимозависимость важнейших принципов информационной этики: права доступа к информации и необходимости защиты конфиденциальной информации.
23. Этические правила хранения, передачи и распространения информации.



24. Реализация принципа свободы доступа к информации в международных документах по правам человека.
25. Основные направления деятельности ЮНЕСКО по пропаганде информационной этики.
26. Базовые принципы, лежащие в основе правил сетевого этикета.
27. Специфика соблюдения авторских прав в Интернете.
29. Пиратство в использовании информационных технологий. Плагиат и копирование:
31. Хакерство как вид профессиональной деятельности. Виды хакерства.
32. Понимание рисков и затрат компании, связанных с использованием нелицензионного программного обеспечения.
33. Страхование информационных рисков как метод защиты информации.
39. Влияние информатизации общества на структуру современных профессий
43. Ценности и нормы профессиональной этики разработчиков программного обеспечения.
44. Особенности современных информационно-коммуникационных технологий.
47. Понятие "информационная этика".
48. Суть и опасность информационного разделения общества.
49. Современное понятие "информационная культура".
50. Принцип "свободы доступа к информации".
51. Новые возможности личности и современные информационные технологии.
52. Специфика соблюдения авторских прав в Интернете.
53. Международные кодексы о свободе доступа к информации: их моральное и социокультурное значение.
55. Виды виртуальной коммуникации; их положительные и отрицательные черты с точки зрения моральной оценки.
56. Основные направления влияния информационных технологий на экономику.
57. Особенности профессионального кодекса специалиста по информационным технологиям.
58. Основные виды взаимодействий, регулируемые профессиональным кодексом специалиста информационным технологиям.
59. Проблемы и особенности глобализации в условиях информационного общества.
60. Основные социальные проблемы применения информационных технологий.
61. Факторы, повышающие риски применения информационных технологий.
62. Основные методы обеспечения информационной безопасности.
63. Свобода самовыражения в киберпространстве.

6.4. Критерии оценивания

Оценивание выполнения доклада (0-5 баллов):

- 5 баллов - выполнено задание в полном объеме; на дополнительные вопросы ответы верные
- 4 балла - выполнено задание в объеме 80%;
- 3 балла - выполнено задание в объеме 60%;
- 2 балла - выполнено задание в объеме 40%
- 1 балл - выполнено задание в объеме 20%
- 0 баллов - задание не выполнено.

Оценивание проекта (0-5 баллов):

- 5 баллов - выполнено задание в полном объеме; на дополнительные вопросы ответы верные
- 4 балла - выполнено задание в объеме 80%;
- 3 балла - выполнено задание в объеме 60%;
- 2 балла - выполнено задание в объеме 40%
- 1 балл - выполнено задание в объеме 20%
- 0 баллов - задание не выполнено.

Оценивание эссе (0-10 баллов):

- 9-10 баллов - В работе присутствуют: - введение-постановка проблемы;- основная часть; -логичный вывод (выражение мнения/сбалансированное суждение).Работа не имеет ошибок с точки зрения композиции
- 8-6 баллов -Не все аспекты содержания раскрыты полностью и (или) отсутствует постановка проблемы/вывод. Средства логической связи используются не всегда
- 5-3 балл -Тема раскрыта не полностью и (или) объем высказывания 30 % от заданного.Средства логической связи используются редко или не используются.



Рабочая программа дисциплины "Социальные и этические вопросы информационных технологий" по направлению подготовки (специальности) 02.03.02 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 9

2-1 баллов - Тема раскрыта не полностью и (или) объем высказывания менее 20 % от заданного. Средства логической связи используются редко или не используются.

0 баллов - Тема не раскрыта, текст не имеет четкой логической структуры или ответ отсутствует

Зачет проводится в форме электронного тестирования, рассчитанного на 45 минут.

«Зачтено» – выставляется, если решение теста соответствует 60% и выше, студент не имеет пропусков и задолженности по текущей успеваемости.

«Не зачтено» – выставляется студентам, если решение теста менее 60%

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1		Информационная безопасность и защита информации: сборник студенческих работ: студенческая научная работа (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227774)	Москва : Студенческая наука, 2012	ЭБС
ЛП.2	Левин В. И.	История информационных технологий: учебный курс: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233110)	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) Бином. Лаборатория знаний, 2007	ЭБС
ЛП.3	Прохорова О. В.	Информационная безопасность и защита информации: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438331)	Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014	ЭБС
ЛП.4	Ахрамева О. В., Дедюхина И. Ф., Жданова О. В., Мирошниченко Н. В., Токмаков Д. С.	Информационное общество: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438581)	Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2015	ЭБС
ЛП.5	Белоусов В.	Проблемы правового регулирования Интернета и защиты авторских прав в нем: дипломная работа: студенческая научная работа (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440067)	Челябинск : [б. и.], 2016	ЭБС
ЛП.6	Исакова А. И.	Основы информационных технологий: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480808)	Томск : ТУСУР, 2016	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1	Лихачева Г. Н., Гаспарин М. С.	Информационные системы и технологии: учебно-методический комплекс (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543)	Москва : Евразийский открытый институт, 2011	ЭБС
ЛП.2		Информационные системы и технологии: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232096)	Москва : Перо, 2011	ЭБС

7.1.3. Методические разработки

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



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛЗ.1	Сандакова Л. Б.	Этические проблемы науки и техники: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575621)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/ .
Э2	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань http://e.lanbook.com/

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Microsoft Office Professional Plus 2013 (Лицензия Троицкого филиала)

LMS Moodle

MS Office365

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Интернет-новости по ИТ - <http://www.cnews.ru/>

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 (мультимедийное устройство, проектор, ноутбук или стационарный компьютер (с установленным программным средством Microsoft Office 2013).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации).

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

Изучение дисциплины основано на использовании как традиционных (лекционные занятия, самостоятельная работа), так и интерактивных (групповое решение творческих задач, метода проектов) образовательных технологий.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: вовлечение студентов в проектную деятельность и проведение элементов научно-педагогического исследования.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (Microsoft Teams, форумы, электронная почта, сотовая связь) и отложенного времени (системы дистанционного обучения Moodle, электронная почта, форумы).

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 системы дистанционного обучения Moodle, электронной почты, сотовой связи, форумов.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья



ЧелГУ по запросу обучающегося.

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

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

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

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

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

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

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);



в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

**02.03.02, Фундаментальная информатика и информационные технологии,
Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем,
Социальные и этические вопросы информационных технологий, 2023 год
набора, очная форма обучения**

Проректор по учебной работе утверждено В.Е. Федоров

Ученым советом Троицкого филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Протокол заседания № 13 от 31.05.2023 г.

Председатель Ученого совета

Троицкого филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ» согласовано Л. А. Захарова

Заседанием Департамента образования

Протокол заседания № 13 от 30.05.2023 г.

Руководитель направления подготовки согласовано А.С. Кутузов

Автор (составитель) С.А. Осипенко

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