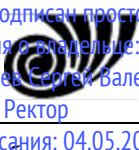


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 04.05.2026 13:06:21 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8723727	 МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании" по направлению подготовки (специальности) 41.04.05 "Международные отношения" направленности (профиль) Страны Востока: экспертиза, анализ, коммуникация ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	---	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании

Направление подготовки (специальность)

41.04.05 Международные отношения

Направленность (профиль)

Страны Востока: экспертиза, анализ, коммуникация

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2026

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

Челябинск 2026 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 ознакомление студентов с важнейшими современными компьютерными технологиями и их применением в науке и образовании. В процессе обучения вырабатываются навыки свободного обращения с такими понятиями современных информационных технологий, как вычислительная сложность алгоритма, информация, параллельные вычисления, глобальные и локальные сети и др.

Изучение дисциплины направлено на достижение следующих индикаторов:

УК-2.1. Определяет этапы жизненного цикла проекта и выстраивает последовательность их реализации

УК-2.2. Формулирует проблему, на решение которой направлен проект, грамотно определяет цель проекта

УК-2.3. Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения

ПК-1.2. Демонстрирует умения сбора и анализа информации по тематике проводимых исследований

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.07

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучение данной дисциплины опирается на знания, полученные студентами при освоении ОП направлений бакалавриата.

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

Осуществление проектной деятельности в профессиональной сфере

Социально-политические исследования стран Востока

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы))

Экспертные системы и базы данных в профессиональной сфере

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ОПК-1: Способен выстраивать профессиональную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) по профилю деятельности в мультикультурной среде на основе применения различных коммуникативных технологий с учетом специфики деловой и духовной культуры России и зарубежных стран

Знать:

методы построения коммуникации с партнёрами на русском и иностранном языках, реагируя соответствующим образом на культурные, языковые и иные особенности, влияющие на профессиональное общение и диалог.

Уметь:

уверенно и системно формулировать собственную позицию о политических процессах с использованием научной терминологии как в письменной, так и в устной форме.

Владеть:

коммуникативными и медиативными технологиями с учётом специфики деловой и духовной культуры России и зарубежных стран.

ОПК-2: Способен осуществлять поиск и применять перспективные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для комплексной постановки и решения задач профессиональной деятельности

Знать:

современные технологии поиска, обработки и комплексного анализа информации для интерпретации и прогноза развития регионов мира в контексте международно-политических процессов.

Уметь:

адекватно оценивать получаемые сведения для выявления имеющихся информационных лагун и выявляет попытки информационно-пропагандистского и манипулятивного воздействия с учетом требований информационной безопасности.



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

Рабочая программа дисциплины "Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании"
по направлению подготовки (специальности) 41.04.05 "Международные отношения" направленности
(профилю) Страны Востока: экспертиза, анализ, коммуникация ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

Владеть:

навыками использования специализированных баз данных и программных средств для оперативного поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач.

ОПК-7: Способен самостоятельно выстраивать стратегии представления результатов своей профессиональной деятельности, в том числе в публичном формате, на основе подбора соответствующих информационно-коммуникативных технологий и каналов распространения информации

Знать:

информационно-коммуникационные технологии и каналы распространения информации в соответствии с целями своей профессиональной деятельности

Уметь:

выстраивать убедительную аргументацию для достижения целей представления результатов профессиональной деятельности.

Владеть:

стратегиями представления результатов профессиональной деятельности с учётом их специфики и особенностей целевой аудитории, в том числе в публичном формате.

ПК-1: Способен осуществлять экспертно-аналитические исследования, в том числе, с применением информационных технологий, и давать оценку в области взаимодействия со странами Востока

Знать:

основы компьютерных технологий для сбора, анализа, обработки информации по тематике проводимых исследований

Уметь:

использовать компьютерные технологии для анализа и обработки информации по тематике проводимых исследований

Владеть:

навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения научно-исследовательских задач

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

особенности и правила личной и профессиональной устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).

Уметь:

применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).

Владеть:

навыками академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).

ОПК-9: Способен участвовать в реализации основных профессиональных и дополнительных образовательных программ

Знать:

методы и способы разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ и учебно-методических материалов, дисциплин (модулей) программ профессионального образования и дополнительного обучения.

Уметь:

выполнять поручения по организации научно-исследовательской проектной и иной деятельности обучающихся по программам профессионального обучения, основного профессионального образования и дополнительного образования.

Владеть:

методами проведения учебных занятий по программам профессионального обучения, основного профессионального образования и дополнительного образования.



В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Фундаментальные принципы работы информационно-коммуникационных технологий.
3.1.2	Концептуальные методы формирования профессиональных информационно-коммуникационных сред совместной работы в научных центрах и образовательных учреждениях.
3.1.3	Методы и средства сбора, обработки, анализа и хранения, в том числе, резервирования информации по теме проводимых исследований.
3.1.4	Методы индексации и оптимизации хранимой информации для обеспечения доступа к необходимым данным.
3.2	Уметь:
3.2.1	Работать с основными системами обработки, анализа и организации информации на рабочих местах и в системах управления разных типов. Формулировать техническое задание, прописывать алгоритм и контролировать ход работы научного исследования.
3.2.2	Применять навыки программирования для решения специализированных задач учебного процесса.
3.2.3	Учитывать возможности информационных и коммуникационных технологий в разработке плана научного исследования для облегчения работы и привнесение объективного фактора в рассмотрении конкретных аспектов.
3.3	Владеть:
3.3.1	Применения информационно-коммуникационных технологий для решения научно-исследовательских задач.
3.3.2	Выбора подходящих средств для работы педагога с учётом специфики учебной программы и индивидуальных возможностей групп обучающихся.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 144	Виды контроля в семестрах: зачеты 1, 2
в том числе :	
аудиторные занятия : 68	
самостоятельная работа : 75,6	
контактная работа: 68,4 ИКР: 0,4	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Фундаментальные знания об информационных и коммуникационных технологиях			
1.1	Информационные технологии в науке и образовании //Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
1.2	Фундаментальные принципы работы компьютера. Реле, лампа, транзистор, интегральная схема, процессор. АУ, ЛУ, ОП, ПЗУ, НЖМД, ТТД. //Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
1.3	Фундаментальные принципы работы компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Опыт сборки конфигурации компьютера. Визуальное и практическое ознакомление с комплектующими. //Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3



Рабочая программа дисциплины "Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании"
по направлению подготовки (специальности) 41.04.05 "Международные отношения" направленности
(профилю) Страны Востока: экспертиза, анализ, коммуникация ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 6

1.4	Составление конфигурации компьютера. Выбор ноутбука. Сопряжение компьютера и мобильных устройств. /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
1.5	Аккумуляторные устройства. Безопасность, долговременность работы, критерии выбора. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
1.6	Операционные системы. Пакеты прикладного программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Специализированное программное обеспечение. Серверное и клиентское программное обеспечение. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
1.7	Операционные системы. Принцип Boot-Flash. Ознакомление с операционной системой Linux. Интерфейсы GNOME, KDE и др. Программное обеспечение с открытым кодом. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
1.8	Выполнение индивидуальной работы к зачёту. /Ср/	1	7,8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
1.9	Проверка индивидуальных заданий /ИКР/	1	0,2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
Раздел 2. Алгоритмизация, постановка ТЗ, программирование				
2.1	Алгоритмизация. Свойства алгоритма. Предназначение алгоритма. Введение в языки программирования. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2
2.2	Линейное программирование на языке Python /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
2.3	Линейное программирование на языке Python /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
2.4	Ветвление в программировании. Условия и циклы на языке Python. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
2.5	Ветвление в программировании. Условия и циклы на языке Python. /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
2.6	Массивы данных. Поля записей. Многомерные массивы в языке Python. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
2.7	Массивы данных. Поля записей. Многомерные массивы в языке Python. /Ср/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
2.8	Методы и классы. Внешние библиотеки в языке Python. /Пр/	1	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3



2.9	Методы и классы. Внешние библиотеки в языке Python. /Ср/	1	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
Раздел 3. Базы данных, базы знаний, нейросети, искусственный интеллект				
3.1	Базы данных - оптимизация вычислительной нагрузки. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
3.2	Базы знаний и экспертные системы. Основные понятия. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
3.3	Нейросети и искусственный интеллект. Основные понятия. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
3.4	Ознакомительная работа с базами данных и моделями искусственного интеллекта /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
3.5	Применение технологий баз данных в образовании. Применение возможностей нейросетей в науке. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
3.6	Выбор индивидуальной базы данных преподавателя. Формирование концепции индивидуальной базы знаний учёного. Навыки обучения модели искусственного интеллекта в рамках одной конкретной задачи. Умение формирования запроса в нейросеть по незнакомой области науки. /Ср/	1	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
Раздел 4. Автоматизированные методы и средства. Технологии автоматизации и сопряжения				
4.1	Автоматизированные системы управления предприятиями. Автоматизированные рабочие места сотрудников. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
4.2	Технологии умного дома. Интернет вещей. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
4.3	Роботостроение. Концептуальные подходы. Технология Arduino. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
4.4	Индивидуальное задание по автоматизированным методам и средствам, технологиям автоматизации и сопряжения. /Ср/	2	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5
Раздел 5. Математические дисциплины в гуманитарных исследованиях. Компьютеризация гуманитарных исследований.				
5.1	Математические науки в гуманитарных исследованиях. Компьютеризация математических вычислений. Компьютеризация гуманитарных исследований. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3



5.2	Теория множеств. Логика множеств. Выборка. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.3	Работа в Excel. Теория множеств. Логика множеств. Выборка. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.4	Теория множеств. Логика множеств. Математический взгляд на организацию гуманитарного исследования. /Ср/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.5	Математическая статистика. Статистические данные в гуманитарных исследованиях. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.6	Работа в Excel. Математическая статистика. Статистические исследования в гуманитарных исследованиях. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.7	Математическая статистика. Статистические данные в гуманитарных исследованиях. /Ср/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.8	Теория вероятностей и теория прогнозирования. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.9	Работа в Excel. Теория вероятностей и теория прогнозирования /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.10	Теория вероятностей и теория прогнозирования. /Ср/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.11	Теория графов и комбинаторика в гуманитарных исследованиях. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.12	Информационные технологии для решения задач теории графов и комбинаторики в гуманитарных исследованиях. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.13	Теория графов и комбинаторика в гуманитарных исследованиях. /Ср/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5
5.14	Программирование как средство решения индивидуальных задач педагога и исследователя. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.15	Инкапсуляция программных кодов в страницы и шаблоны Excel. /Пр/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3



5.16	Создание компьютерных игр для решения задач образовательного процесса /Пр/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.17	Программирование как средство решения задач педагога и исследователя /Ср/	2	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.18	Индивидуальное задание по математическим дисциплинам в гуманитарных исследованиях и компьютеризации гуманитарных исследований. /Ср/	2	9,8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
5.19	Проверка индивидуальных заданий по математическим дисциплинам в гуманитарных исследованиях. /ИКР/	2	0,2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Контроль посещения - 5 баллов/занятие
Аудиторная работа - до 5 баллов/занятие
Выполнение домашних заданий: 5 баллов/задание (10 заданий)
Индивидуальные задания: до 10 баллов/задание (4 задания)

В конце семестра - зачёт.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Типовые индивидуальные задания

- 0) отчёт по тенденциям развития информационных технологий;
- 1) реферат по компьютеризации образования;
- 2) доклад на тему "Предпочтительные информационные и коммуникационные технологии в применении к моему направлению исследований";
- 3) структура базы данных учёта успеваемости и посещаемости студента;
- 4) конфигурация, наполнение и сопряжение индивидуального автоматизированного рабочего места;
- 5) доклад на тему "Привнесение элементов математических исследований в уже состоявшуюся (мою) публикацию".

Типовые контрольные задания:

- 0) написание сложной (логической) программной цепочки с жёсткими входящими данными и конкретным результатом;
- 1) концепция автоматизированной системы управления ВУЗом;
- 2) анализ предложенной схемы использования информационно-коммуникационного решения в рамках конкретной научной или образовательной проблемы.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Типовые задания:

Задание 1. Python

Пользователь задаёт размер массива (N). Случайным образом генерируются целочисленные элементы массива (A[i]). Вывести на экран изначальный массив. Отсортировать по убыванию. Вывести на экран отсортированный массив. Обязательно вежливые и понятные вопросы, чего от пользователя ожидает программа и описание, какие данные она выводит.

Задание 2. Python

Пользователь вводит с клавиатуры некую фразу, потом задаёт букву. Посчитать, сколько раз эта буква встречается во введённой фразе. Если буква встречается 0 раз, вывести «Вы меня обманываете». Обязательно вежливые и понятные вопросы, чего от пользователя ожидает программа и описание, какие данные она выводит.

Задание 3. Python

Пользователь задаёт размер массива (N). Случайным образом генерируются строковые элементы массива (A[i]). Вывести на экран изначальный массив. Отсортировать по возрастанию. Вывести на экран отсортированный массив.



Обязательно вежливые и понятные вопросы, чего от пользователя ожидает программа и описание, какие данные она выводит.

Задание 4. Python

Пользователь вводит с клавиатуры число. Проверить, является ли число простым. Если не является, проверить, является ли число палиндромом. Обязательно вежливые и понятные вопросы, чего от пользователя ожидает программа и описание, какие данные она выводит.

Задание 2. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.

Используя предложенный прайс-лист, собрать пригодный к использованию компьютер. Результат представить в качестве краткого списка позиций в Word.

Задание 5. Блок-схема

Сергей играет в World of Tanks, достаточно часто проигрывает, пытается сдерживаться, чтобы не ругаться, если ругается, извиняется. Каждые пять боёв идёт наполнить кружку кофе. Нарисовать блок-схему действий Сергея.

Задание 6. Блок-схема

Данил играет в WarThunder, исторический режим. Он летает на BF-109 и использует «соколиную тактику», то есть, поднимается максимально высоко, дожидаясь появления целей стараясь быть со стороны солнца к противнику, пикирует, расстреливая оппонента и снова поднимается на высоту, повторяя процесс, пока цель не будет уничтожена. Если ведомый сбит – страшно ругается матом. Когда заканчивается боезапас, уходит на аэродром для перезарядки и ремонта. Нарисовать блок-схему действий Данила.

Задание 7. Блок-схема

Таня подобрала на улице котика и выхаживает его: каждый час днём кормит с пипетки молоком, ночью – каждые три часа. Каждый день даёт ему витаминки. На третий день ей надо отвезти котёнка к ветеринару, поставить прививку. Придумать процесс довоза котёнка до ветклиники. Нарисовать блок-схему ухода за котёнком и визита к ветеринару.

Задание 8. Блок-схема

Бакалавр-краснодипломник поступает в магистратуру. Он уже сыт по горло своим красным дипломом и в магистратуру пошёл ради откоса от армии. Ему нравится читать и учиться, потому он старается делать домашнее задание. Каждое утро перед ним стоит вопрос, идти ли в университет или прогулять, а если идти, то на какие пары (по признаку выполнения домашнего задания). Нарисовать блок-схему обычного буднего дня магистра, который не работает, не учится и при этом не хочет вылететь из университета и пойти служить.

Задание 9. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.

Используя предложенный прайс-лист, определить, что бы вы поменяли в предложенной конфигурации компьютера для улучшения его вычислительной мощности.

Задание 10. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.

Вам на рабочее место покупают новый компьютер. Используя предложенную конфигурацию, определить, почему приобретённый компьютер не будет работать и указать лишние позиции.

Задание 11. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.

Используя предложенный прайс-лист, собрать пригодный к использованию компьютер. Результат представить в качестве краткого списка позиций в Word.

Задание 12. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.

Получив набор (фотографий) комплектующих, определить, можно ли собрать из них рабочий компьютер.

Задание 13. Excel.

Используя инструмент "фильтр" сделать выборку и по определённым показателям выборки сформировать диаграмму.

Задание 14. Excel.

Используя многоуровневую сортировку сделать предложенную выборку максимально понятной. Сформировать диаграмму, изменяющуюся в зависимости от методов сортировки.

Задание 15. Excel.

Сформировать сводную таблицу по ключевому показателю



Задание 16. Excel.

Ввести в лист элемент программирования, связывающий несколько книг.

Задание 17. АРМ

Оценить рыночное предложение программ-антивирусов и выбрать из них:

- а) для индивидуального пользования;
 - б) для использования коммерческой организацией до 100 рабочих мест;
 - в) для использования в государственной бюджетной образовательной организации;
- Обосновать свой выбор минимум по 3 критериям.

Задание 18. АСУ

Изучить рынок CRM, RMS и АСУ и выбрать из них:

- а) для частной педагогической практики;
- б) для нужд школы или ССУЗа;
- в) для нужд ВУЗа
- г) для нужд некоммерческой организации, ведущей образовательную деятельность.

Задание 19.

Предложить структуру базы знаний для использования в научном проекте, как если бы его выполняла исследовательская лаборатория или научный центр.

Задание 20.

Сформировать промт для нейросети с целью анализа научной задачи.

Типовые вопросы:

1. С точки зрения использования, информационные технологии могут быть сгруппированы следующим образом: технические средства, коммуникационные средства, организационно-методическое (программное) обеспечение. Приведите по 1-2 примера из каждой группы.
2. Приведите определение термина «Техническое задание»
3. Автоматизированное рабочее место конечного пользователя имеет несколько видов обеспечения информационными технологиями. Приведите не менее 4 видов обеспечения АРМ.
4. Объясните различие между локальными вычислительными сетями и глобальными сетями
5. Существует 8 основных типов угроз безопасности информации. Перечислите не менее 4 и объясните.
6. Расскажите о методах и средствах защиты информации. Приведите примеры формальных и неформальных средств.
7. Выделяют 8 механизмов защиты информации. Приведите пример одного из них и объясните принцип действия механизма.
8. В чём опасность вредоносных программ? Какие вы знаете виды вредоносных программ? Какие вам известны средства защиты от вредоносных программ?
9. Каково предназначение экспертных систем? Может ли экспертная система самообучаться?
10. Есть пять основных типов задач экспертных систем. Назовите один из типов и объясните использование экспертной системы для решения этой задачи.
11. Возможно ли использование информационных технологий без персонального компьютера?
12. Что такое алгоритм? Каково предназначение процесса алгоритмизации?
13. Подробно рассматривались два протокола передачи данных: с гарантированной доставкой данных и без. Какой из них лучше? Почему?
14. Объясните суть классической методологии управления проектами.
15. Гибкая методология управления проектами подразумевает два подхода: итеративный и инкрементный. Объясните один из них. Придумайте пример.
16. Дайте определение термину «информационные технологии». Приведите пример информационной технологии в реальной жизни. Объясните, как вы понимаете её.

6.4. Критерии оценивания

Зачёт проходит в форме выполнения контрольных заданий и ответов на дополнительные вопросы. В зависимости от успеваемости студента в течение семестра, задаётся большее количество вопросов, проверяющих в целом понимание предмета информационных и коммуникационных технологий, требующих умения логически мыслить и делать выводы из освоенного или предложенного материала.

Оценивание работы на зачёте

Идеальная посещаемость и высокий уровень аудиторной работы, все сданные своевременно и корректно



выполненные домашние задания - зачтено.

Высокая посещаемость и средний уровень аудиторной работы, все своевременно сданные и корректно выполненные домашние задания - 1 теоретический вопрос и 1 практическое задание, выбранные случайно. При корректном ответе и правильном выполнении - зачтено.

Приемлемая посещаемость и средний уровень аудиторной работы, не все домашние задания выполнены или выполнены некорректно - 1 теоретический вопрос и 1 практическое задание, выбранные случайно, дополнительно 1 практическое задание, выбранное случайно, за каждое не выполненное домашнее задание. При корректном ответе и правильном выполнении - зачтено.

Низкая посещаемость и низкий уровень аудиторной работы, все домашние задания выполнены или выполнены некорректно - 1 теоретический вопрос и 1 практическое задание, выбранные случайно, дополнительно 1 практическое задание, выбранное случайно, за каждое не выполненное домашнее задание, дополнительно 1 теоретический вопрос за каждую пропущенную без уважительной причине лекцию. При корректном ответе и правильном выполнении - зачтено.

Студент не демонстрирует навыков использования информационных и коммуникационных технологий в должной мере, не обладает теоретическими знаниями - не зачтено.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Халяпина Л. П., Анохина Н. В.	Новые информационные технологии в профессиональной педагогической деятельности: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232315)	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011	ЭБС
Л1.2	Андреева Е. М., Крукиер Б. Л., Крукиер Л. А., Прохорова Н. Г., Салтыкова Н. Н., Ткачева Л. А., Чикина Л. Г., Чикин А. Л., Шабас И. Н.	Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240959)	Ростов-на- Дону : Южный федеральный университет, 2011	ЭБС
Л1.3	Майстренко А. В., Майстренко Н. В.	Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277993)	Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Исакова А. И., Исаков М. Н.	Информационные технологии: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647)	Томск : Эль Контент, 2012	ЭБС
Л2.2	Кузнецов С. М.	Информационные технологии: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228789)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011	ЭБС
Л2.3	Гаврилова З. П., Золотарев А. А., Остроух Е. Н., Бычков А. А., Корнюхин А. П.	Информационные технологии: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241042)	Ростов-на- Дону : Южный федеральный университет, 2011	ЭБС



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.4	Громов Ю. Ю., Дидрих И. В., Иванова О. Г., Ивановский М. А., Однолько В. Г.	Информационные технологии: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641)	Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015	ЭБС
Л2.5	Катков К. А., Хвостова И. П., Лебедев В. И., Косова Е. Н.	Информационные технологии: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457340)	Ставрополь : Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Э2	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com/
Э3	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Dev C++
Java Development Kit
NetBeans
Python
Qt
Visual Studio
Visual Studio Code
C++ Builder Community Edition
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы
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. Реферативная база по математике MathSciNet (https://mathscinet.ams.org/mathscinet/) Mathematical Reviews (MR) : реферативная база данных / American Mathematical Society. – URL: http://www.ams.org/mathscinet/ . – Яз. рус., 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, 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.
Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации лекций).
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)

При изучении данной дисциплины используются лекции, семинарские занятия и самостоятельная работа студента. На лекционных и семинарских занятиях излагается основное содержание тем программы, рассматриваются основные методы и приёмы решения прикладных задач. Для наиболее эффективного изучения дисциплины обучающемуся рекомендуется:



- посещать занятия, кратко и вдумчиво конспектировать материал, с указанием даты проведения занятия и темы;
- самостоятельно прорабатывать материал как после каждого занятия, так и по завершению темы, что позволяет связать воедино полученные сведения и составить цельную картину.

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, MS Office365, 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 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 информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

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

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

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

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

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания,



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

Рабочая программа дисциплины "Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании"
по направлению подготовки (специальности) 41.04.05 "Международные отношения" направленности
(профилю) Страны Востока: экспертиза, анализ, коммуникация ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 15

процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.