

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 19.05.2025 22:48:51 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	МИНОВЕРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Программирование" по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленности (профилю) Экономика и информатика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)* Программирование

Направление подготовки (специальность)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

Экономика и информатика

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

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

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов логического мышления и практических навыков по алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решений экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.07.12

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Математика

Педагогика

Методы математической обработки данных

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

Методика преподавания информатики

Информационные системы и базы данных

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

ОПК-9: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

теоретические основы использования современных компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Уметь:

использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач

Владеть:

владеет базовыми компьютерными технологиями и программными средствами, технологиями обработки и отображения информации, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях

ПК-2: Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности

Знать:

теоретические основы программирования

Уметь:

демонстрировать практические умения планировать образовательный процесс согласно поставленной цели и определенным задачам, реализовывать его, корректировать

Владеть:

навыки освоения и использования современных теорий и практик по предмету профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

3.1.1 - теоретические основы использования современных компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности;

3.1.2 - теоретические основы программирования;

3.2 Уметь:

3.2.1 - использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач;

3.2.2 - демонстрировать практические умения планировать образовательный процесс согласно поставленной цели и определенным задачам, реализовывать его, корректировать;

3.3 Владеть:



Рабочая программа дисциплины "Программирование" по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" направленности (профилю) Экономика и информатика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

3.3.1 - владеет базовыми компьютерными технологиями и программными средствами, технологиями обработки и отображения информации, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях;

3.3.2 - навыки освоения и использования современных теорий и практик по предмету профессиональной деятельности.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	9 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 324 в том числе : аудиторные занятия : 98 самостоятельная работа : 198,8 часов на контроль : 18 контактная работа: 107,2 ИКР: 9,2	Виды контроля в семестрах: экзамены 5 зачеты 4

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
Раздел 1. Основы программирования на языке Python				
1.1	Введение в программирование на языке Python. Знакомство со средой разработки IDLE. Структура программы. Комментарии. Основные типы данных и операций в языке Python. Основные типы переменных. Преобразование типов переменных. /Лек/	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Э1 Э2
1.2	Программирование линейных алгоритмов на языке Python. Операторы ввода и вывода данных. Оператор присваивания. Встроенные функции и методы для работы с числами. Модуль Math. Математические функции. Операторы для работы с последовательностью. Приоритет выполнения операторов. Генерация случайных чисел. Модуль random. /Лек/	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
1.3	Программирование разветвляющихся и циклических процессов на языке Python. Операции сравнения. Операторы условного перехода. Операторы цикла. Функции range() и enumerate(). Операторы перехода на следующую итерацию и прерывания цикла. Вложенные циклы. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
1.4	Программирование линейных алгоритмов на языке Python. Написание арифметических выражений и программная реализация линейных алгоритмов. /Пр/	4	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
1.5	Программирование разветвляющихся и циклических процессов на языке Python. Разработка программ, включающих ветвление и циклические процессы. /Пр/	4	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
1.6	Основы программирования на языке Python /Ср/	4	30	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
Раздел 2. Структуры данных на языке Python				
2.1	Операции над строками в языке Python. Строки и двоичные данные. Создание строки. Специальные символы. Операции над строками. Форматирование строк. Метод format(). Функции и методы для работы со строками и символами. Регулярные выражения: синтаксис, поиск по шаблону. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5



2.2	Структуры данных языка Python. Списки. Создание списка. Операции над списками. Многомерные списки. Перебор элементов списка. Генераторы списков и выражения-генераторы. Функции для работы со списками. Добавление и удаление элементов списка. Поиск элемента в списке и получение сведений о значениях, входящих в список. переворачивание и перемешивание списка. Выбор элемента списка случайным образом. Сортировка списка. Заполнение списка числами. Преобразование списка в строку. Кортежи. Операции над кортежами. Множества. Операции над множествами. Диапазоны. Операции над диапазонами. Словари. Создание словаря. Операции над словарями. Перебор элементов словаря. Методы для работы над словарями. Генераторы словарей. /Лек/	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
2.3	Операции над строками в языке Python. Разработка программ с использованием регулярных выражений. /Пр/	4	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
2.4	Структуры данных языка Python. Работа с массивами. Разработка программ, использующих динамические списки. /Пр/	4	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
2.5	Структуры данных на языке Python /Ср/	4	30	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
Раздел 3. Пользовательские функции и модули на языке Python				
3.1	Пользовательские функции в языке Python. Определение функции и ее вызов. Необязательные параметры функций и сопоставление по ключам. Переменное число параметров в функции. Анонимные функции. Функции генераторы. Декораторы функций. Глобальные и локальные переменные. Рекурсивные функции. Вложенные функции. /Лек/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
3.2	Модули и пакеты языка Python Модули. Понятие модуля. Подключение модуля: инструкции import и from. Пути поиска модулей. Повторная загрузка модулей. Пакеты. Понятие пакета. Работа с пакетами. /Лек/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
3.3	Пользовательские функции в языке Python. Написание процедур и их использование в программном коде. /Пр/	5	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
3.4	Модули и пакеты языка Python Разработка и тестирование модулей. Создание пакетов. /Пр/	5	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
3.5	Пользовательские функции и модули на языке Python /Ср/	5	70	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
Раздел 4. Объектно-ориентированное программирование на языке Python				
4.1	Понятие класса, атрибута и метода. Определение класса и создание экземпляра класса. Конструкторы и деструкторы. Наследование. Множественное наследование. Понятие примесей и их использование. Специальные методы классов. Перегрузка операторов. Статические методы и методы классов. Абстрактные методы. Ограничение доступа к идентификаторам внутри класса. Свойства классов. Декораторы классов. /Лек/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
4.2	Итераторы, контейнеры и перечисления в языке Python Итератор класса. Понятие итератора класса и его использование. Контейнеры. Контейнеры-последовательности. Контейнеры словари. Перечисления. Атрибуты и методы перечислений. /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
4.3	Работа с файлами и каталогами в языке Python. Открытие файла. Методы для работы с файлами. Классы и модули используемые для доступа к файлам. Права доступа к файлам и каталогам. Функции для манипулирования файлами. Преобразование пути к файлам и каталогам. Перенаправление ввода/вывода. Сохранение объектов в файл. Функции для работы с каталогами. /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5



Рабочая программа дисциплины "Программирование" по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" направленности (профилю) Экономика и информатика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 6

4.4	Объектно-ориентированное программирование на языке Python. Создание классов. Применение наследования и использование классов при написании программы. /Пр/	5	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
4.5	Итераторы, контейнеры и перечисления в языке Python. Разработка объектно-ориентированных программ с использованием итераторов, контейнеров и перечислений. /Пр/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
4.6	Работа с файлами и каталогами в языке Python. Создание программ на языке Python, с использованием файлового ввода-вывода /Пр/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
4.7	Объектно-ориентированное программирование на языке Python /Ср/	5	68,8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5
Раздел 5. Иная контактная работа				
5.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	5	9,2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Практические задания
Зачет
Экзамен

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примеры практических заданий:

1. Написать программу определения минимального из трех чисел.
2. Написать программу определения размера стипендии. Пользователь вводит 3 натуральных числа: общее количество оценок, количество пятерок, количество четверок. Если все пятерки – стипендия 6000 руб., если одна четверка – 4500 руб., если две четверки – 3750 руб., если нет троек – 3000 руб., иначе – нет стипендии.
3. Написать программу определения четности/нечетности числа.
4. Создать список, состоящий из степеней двойки от 0й до 10й. 1 2 4 8 16 ... 1024. Двумя способами - с помощью цикла и с помощью генератора.
5. Создать список, состоящий из квадратов натуральных чисел от 1 до 10. 1 4 9 ... 10000. Двумя способами - с помощью цикла и с помощью генератора.
6. Подсчитать количество уникальных чисел в последовательности, вводимой пользователем.
7. Вывести слова, входящие в состав предложения, без повторов.
8. Написать процедуру, здоровающуюся с пользователем. Имя пользователя вводится как параметр процедуры.
9. Написать функцию определения корней квадратного уравнения. В качестве параметров подаются коэффициенты a, b, c ($ax^2 + bx + c = 0$).
10. Написать программу, разбивающую строку на отдельные слова. Вывести слова в алфавитном порядке.
11. Написать программу, осуществляющую замену подстроки в строке. Например, дана строка: "Привет! Меня зовут Ольга", произвести замену "Ольга" -> "Анна".
12. Написать программу, вычисляющую пересечение и объединение двух множеств. Элементы множества вводятся пользователем с клавиатуры.
13. Написать программу, обрабатывающую исключение – деление на 0.
14. Написать программу, реализующую класс с конструктором. Создать несколько объектов данного класса.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

1. Операторы ввода и вывода данных. Оператор присваивания.
2. Встроенные функции и методы для работы с числами.
3. Модуль Math. Математические функции.
4. Операторы для работы с последовательностью.
5. Приоритет выполнения операторов. Генерация случайных чисел. Модуль random.
6. Операции сравнения. Операторы условного перехода.
7. Операторы перехода на следующую итерацию и прерывания цикла.
8. Функции range() и enumerate().
9. Вложенные циклы.
10. Строки и двоичные данные. Создание строки.
11. Специальные символы. Операции над строками.
12. Форматирование строк. Метод format().



13. Функции и методы для работы со строками и символами.
14. Регулярные выражения: синтаксис, поиск по шаблону.
15. Списки. Создание списка. Операции над списками.
16. Многомерные списки. Перебор элементов списка.
17. Генераторы списков и выражения-генераторы.
18. Функции для работы со списками. Добавление и удаление элементов списка.
19. Добавление и удаление элементов списка.
20. Поиск элемента в списке и получение сведений о значениях, входящих в список. переворачивание и перемешивание списка.
21. Выбор элемента списка случайным образом. Сортировка списка.
22. Заполнение списка числами. Преобразование списка в строку.
23. Кортежи. Операции над кортежами.
24. Множества. Операции над множествами.
25. Диапазоны. Операции над диапазонами.
26. Словари. Создание словаря. Операции над словарями.
27. Методы для работы над словарями. Генераторы словарей.
28. Определение функции и ее вызов. Необязательные параметры функций и сопоставление по ключам.

Вопросы к экзамену:

1. Переменное число параметров в функции.
2. Анонимные функции.
3. Функции-генераторы.
4. Декораторы функций.
5. Глобальные и локальные переменные.
6. Рекурсивные функции. Вложенные функции.
7. Модули. Понятие модуля. Подключение модуля: инструкции `import` и `from`.
8. Пути поиска модулей. Повторная загрузка модулей.
9. Пакеты. Понятие пакета. Работа с пакетами.
10. Понятие класса, атрибута и метода.
11. Определение класса и создание экземпляра класса. Конструкторы и деструкторы.
12. Наследование. Множественное наследование.
13. Понятие примесей и их использование.
14. Специальные методы классов. Перегрузка операторов.
15. Статические методы и методы классов.
16. Абстрактные методы.
17. Ограничение доступа к идентификаторам внутри класса.
18. Свойства классов. Декораторы классов.
19. Итератор класса. Понятие итератора класса и его использование.
20. Понятие контейнера. Контейнеры-последовательности. Контейнеры-словари.
21. Перечисления. Атрибуты и методы перечислений.
22. Открытие файла. Методы для работы с файлами.
23. Классы и модули используемые для доступа к файлам.
24. Права доступа к файлам и каталогам.
25. Функции для манипулирования файлами.
26. Python. Преобразование пути к файлам и каталогам.
27. Перенаправление ввода/вывода.
28. Сохранение объектов в файл.
29. Функции для работы с каталогами.

6.4. Критерии оценивания

Критерии оценивания заданий:

Зачтено/

17-20 баллов Высокий уровень освоения проверяемых компетенций Задание выполнено полностью, обучающийся демонстрирует системный подход при решении задачи, способен критически оценить выбранный им способ решения. Выбранный метод решения является верным или аналогичен верному. Получен верный ответ, на основе ответа обучающимся сделан полноценный и грамотный вывод.

Зачтено/

12-16 баллов Средний уровень освоения проверяемых компетенций Задание выполнено полностью, обучающийся демонстрирует системный подход при решении задачи, однако отсутствуют умение аргументировать



сделанный выбор, обучающийся не может продемонстрировать альтернативные способы решения задачи, обосновать преимущество своего выбора. Выбранный метод решения является верным, но содержит небольшие неточности в реализации. Получен верный ответ, обучающимся сформирован в целом грамотный вывод, содержащий отдельные неточности.

Зачтено/

8-11 баллов Базовый уровень

уровень освоения проверяемых компетенций Обучающийся способен проанализировать задачу только на базовом уровне, навыки системного подхода применяются выборочно, обучающийся не способен критически оценить выбранный им способ решения задачи. Выбранный метод решения является верным, но содержит существенные неточности в реализации. Получен верный ответ, но обучающийся не может сформулировать вывод, либо вывод содержит существенные неточности.

Не зачтено/

0-7 балла Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций Обучающийся не способен проанализировать задачу, выделить ее базовые составляющие, навыки системного подхода при решении задачи не используются, обучающийся не способен критически оценить выбранный им способ решения задачи. Выбранный метод решения является неверным или не соответствует заданию. Получен неверный ответ, либо ответ не получен.

Критерии оценивания зачета:

Зачтено/

17-20 баллов Высокий уровень освоения проверяемых компетенций Ответ обучающегося полностью раскрывает задание, выполнен полностью самостоятельно, не содержит прямого копирования внешних источников, содержит примеры, которые соответствуют заданию и разработаны обучающимся самостоятельно. Ответ высоко структурирован, информация систематизирована и подана в наглядном виде. Обучающийся может проанализировать вопрос, систематизировать разнородную информацию.

Зачтено/

12-16 баллов Средний уровень освоения проверяемых компетенций Ответ обучающегося раскрывает задание на достаточном уровне, содержит примеры, но они не полностью соответствуют заданию, либо разработаны не самостоятельно. Ответ содержит частичное копирование внешних источников. Ответ структурирован, информация систематизирована, но не подана в наглядном виде. Обучающийся может проанализировать проблему, систематизировать разнородную информацию применением информационно-коммуникационных технологий на среднем уровне.

Зачтено/

8-11 баллов Базовый уровень

освоения проверяемых компетенций Ответ обучающегося частично раскрывает задание, содержит примеры, но они не полностью соответствуют заданию, либо разработаны не самостоятельно. Ответ содержит частичное копирование внешних источников. Ответ не до конца структурирован, информация не подана в наглядном виде. Обучающийся может проанализировать проблему, систематизировать разнородную информацию применением информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне.

Не зачтено/

0-7 балла Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций Ответ не раскрывает задание или не соответствует заданию, либо полностью состоит из материала, скопированного из внешних и источников. Ответ на задание не содержит примеров, либо примеры неверны. Ответ (при его наличии) не структурирован, информация подана бессвязно. Обучающийся не может проанализировать вопрос, систематизировать разнородную информацию с применением информационно-коммуникационных технологий.

Критерии оценивания экзамена:

Отлично/

17-20 баллов Высокий уровень освоения проверяемых компетенций Ответ обучающегося полностью раскрывает задание, выполнен полностью самостоятельно, не содержит прямого копирования внешних источников, содержит примеры, которые соответствуют заданию и разработаны обучающимся самостоятельно. Ответ высоко структурирован, информация систематизирована и подана в наглядном виде. Обучающийся может проанализировать вопрос, систематизировать разнородную информацию.

Хорошо/

12-16 баллов Средний уровень освоения проверяемых компетенций Ответ обучающегося раскрывает задание на достаточном уровне, содержит примеры, но они не полностью соответствуют заданию, либо разработаны не самостоятельно. Ответ содержит частичное копирование внешних источников. Ответ структурирован, информация систематизирована, но не подана в наглядном виде. Обучающийся может проанализировать проблему, систематизировать разнородную информацию применением информационно-коммуникационных технологий на среднем уровне.



Удовлетворительно/

8-11 баллов Базовый уровень освоения проверяемых компетенций Ответ обучающегося частично раскрывает задание, содержит примеры, но они не полностью соответствуют заданию, либо разработаны не самостоятельно. Ответ содержит частичное копирование внешних источников. Ответ не до конца структурирован, информация не подана в наглядном виде. Обучающийся может проанализировать проблему, систематизировать разнородную информацию применением информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне.

Не удовлетворительно/

0-7 балла Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций Ответ не раскрывает задание или не соответствует заданию, либо полностью состоит из материала, скопированного из внешних и источников. Ответ на задание не содержит примеров, либо примеры неверны. Ответ (при его наличии) не структурирован, информация подана бессвязно. Обучающийся не может проанализировать вопрос, систематизировать разнородную информацию с применением информационно-коммуникационных технологий.

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	Федоров Д. Ю.	Программирование на языке высокого уровня Python: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/510042)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
Л1.2	Гуриков С. Р.	Основы алгоритмизации и программирования на Python: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=422041)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023	ЭБС
Л1.3	Жуков Р.А.	Язык программирования Python. Практикум: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=420766)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023	ЭБС
Л1.4	Чернышев С. А.	Основы программирования на Python: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/519949)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
Л1.5	Гуриков С. Р.	Основы алгоритмизации и программирования на Python: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=424791)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. https://biblio-online.ru
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. http://biblioclub.ru/

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. - Челябинск, 1992.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. - URL: <https://habr.com/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 1) Для проведения лекционных занятий: аудитории, оснащенные специализированной мебелью, техническими средствами обучения: стационарным компьютером/ноутбуком и демонстрационным оборудованием (видеопроектор, экран), - и демонстрационными материалами к лекции.



2) Для проведения лабораторных и самостоятельных занятий: аудитории, оснащенные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: компьютерами с доступом в интернет и с лицензионным программным обеспечением. Возможно проведение текущего, промежуточного и итогового контроля в форме компьютерного тестирования, как при помощи типовых тестов.

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

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса. Подготовка к лекции заключается в следующем:

- перед каждой лекцией рекомендуется ознакомиться с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- необходимо приносить на лекции учебный материал, предоставленный лектором по данной теме;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции, постараться уяснить место очередной темы в своей профессиональной подготовке.

Подготовка к лабораторным работам заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данной работе, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- внимательно изучите методические указания к лабораторным работам, при необходимости задайте вопросы преподавателю;
- строго соблюдайте последовательность действий, предусмотренных при выполнении работы, не пропускайте этапы, которые могут показаться сложными или непонятными;
- постарайтесь сделать как можно более полный вывод по результатам проделанной работы, обязательно выскажите свое мнение по требуемым аспектам работы.

На самостоятельной работе обучающимся прививается практика работы с нормативной, специальной литературой, а также навыки самостоятельного научного поиска и исследовательской работы. Такие занятия помогают осуществлять обратную связь и оказать практическую помощь обучающимся при подготовке к лабораторным работам.

Подготовка к зачету. К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами.

После этого у обучающегося должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских работах позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет 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 по предмету является важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

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 программой экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.



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

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

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

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

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



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

Рабочая программа дисциплины "Программирование" по направлению подготовки (специальности) 44.03.05
"Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" направленности (профилю) Экономика и
информатика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 12

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.

44.03.05, Экономика и информатика, Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), Программирование, 2023, очная

Проректор по учебной работе утверждено 24.04.2023 В.Е. Федоров

Ученым советом экономического факультета

Протокол заседания № 7 от 11.04.2023

Председатель Ученого совета
экономического факультета согласовано А. А. Егорова

Заседанием кафедры прикладной экономики

Протокол заседания № №6 от 30.03.2023

Заведующий кафедрой согласовано Е.М. Земцова

Автор (составитель) О.Л. Голубева

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