

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: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8722727	МИНОВЕРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Технологии подготовки учащихся к ГИА и ЕГЭ по информатике" 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)\***

Технологии подготовки учащихся к ГИА и ЕГЭ по информатике

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 учебной дисциплины Методика подготовки школьников к ОГЭ и ЕГЭ по информатике является формирование компетенций у бакалавров, связанных с формированием знаний и умений организации и реализации основных процедур, необходимых для проведения Единого государственного экзамена по информатике, овладением принципами построения технологии обучения на основе компетентностного подхода, а также реализации этих технологий на практике при подготовке учащихся к ЕГЭ.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.07.ДВ.03.02

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Программное обеспечение

Теория вероятностей и математическая статистика

Методы математической обработки данных

Программирование

Методы и средства защиты информации

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

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

**ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)**

#### **Знать:**

основные компоненты основных и дополнительных образовательных программ

#### **Уметь:**

планировать результаты обучения (разрабатывать планируемые результаты) обучения, разрабатывать системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)

#### **Владеть:**

навыками разработки программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)

**ОПК-5: Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении**

#### **Знать:**

знает диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся

#### **Уметь:**

формулировать выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов

#### **Владеть:**

навыками контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и корректировки трудностей в обучении

**ОПК-7: Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ**

#### **Знать:**

формы, методы и технологии взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

#### **Уметь:**

участвовать в проектировании и организации взаимодействия основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ



Рабочая программа дисциплины "Технологии подготовки учащихся к ГИА и ЕГЭ по информатике" по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" направленности (профилю) Экономика и информатика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

**Владеть:**

навыками использования эффективных форм, методов и технологий взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

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

**Знать:**

базовые научно-теоретические представления по предмету профессиональной деятельности

**Уметь:**

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

**Владеть:**

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

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	- основные компоненты основных и дополнительных образовательных программ;
3.1.2	- знает диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;
3.1.3	- формы, методы и технологии взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;
3.1.4	- базовые научно-теоретические представления по предмету профессиональной деятельности.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	- планировать результаты обучения (разрабатывать планируемые результаты) обучения, разрабатывать системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки);
3.2.2	- формулировать выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов;
3.2.3	- участвовать в проектировании и организации взаимодействия основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;
3.2.4	- демонстрировать практические умения планировать образовательный процесс согласно поставленной цели и определенным задачам, реализовывать его, корректировать.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	- навыками разработки программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки);
3.3.2	- навыками контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и корректировки трудностей в обучении;
3.3.3	- навыками использования эффективных форм, методов и технологий взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;
3.3.4	- навыками освоения и использования современных теорий и практик по предмету профессиональной деятельности.

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>Общая трудоемкость</b>	<b>2 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 22 самостоятельная работа : 47,7 : контактная работа: 24,3 ИКР: 2,3	Виды контроля в семестрах:  зачеты 9



### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Подготовка школьников к сдаче ГИА по информатике</b>			
1.1	Структура и содержание контрольных измерительных материалов. Тенденции развития ГИА по информатике и ИКТ. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2
1.2	Методические особенности подготовки ГИА по информатике. Методический анализ типичных ошибок обучающихся при сдаче ГИА предыдущего учебного года. Особенности оформления заданий с развернутым ответом ГИА. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6
1.3	Методика решения задач ГИА по кодированию информации. Информация и ее кодирование. Системы счисления. Элементы теории алгоритмов. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6
1.4	Методика решения задач ГИА по информационным технологиям и моделированию. Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Моделирование. Компьютерные сети. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6
1.5	Решение задач ГИА по математической логике. Логические функции и таблицы истинности. Связь алгебры логики и алгебры множеств. Формы представления логических функций. Упрощение логических функций и решение логических уравнений. /Пр/	9	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6
1.6	Подготовка к ГИА по информатике /Ср/	9	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6
	<b>Раздел 2. Подготовка школьников к сдаче ЕГЭ по информатике</b>			
2.1	Решение задач ЕГЭ по программированию. Анализ алгоритмов содержащих циклы и подпрограммы. Анализ алгоритмов по обработке массивов. Решение задач по программированию с развернутым ответом. /Пр/	9	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6
2.2	Решение задач ЕГЭ по математической логике. Логические функции и таблицы истинности. Связь алгебры логики и алгебры множеств. Формы представления логических функций. Упрощение логических функций и решение логических уравнений. /Пр/	9	5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Перечень видов оценочных средств

реферат  
зачет

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

Примерная тематика рефератов:

1. Основы профессиональной компетенции учителя информатики, организующего подготовку учащихся к итоговой проверке знаний в выпускных классах.
2. Состояние школьного образования по информатике: проблемы и основные пути его совершенствования в педагогической теории и практике обучения.
3. Формы итоговой аттестации учащихся общеобразовательных школ. Модели ЕГЭ и ОГЭ. Проведите анализ изменения моделей ОГЭ и ЕГЭ по информатике за последние 5 лет
4. Спецификация и кодификатор экзаменационной работы, особенности работы с ними. Приведите способы применения спецификации и кодификатора в ходе урока информатики
5. Методика формирования умений выполнять задания на соответствие.
6. Методика формирования умений решать логические задачи с развернутым ответом.
7. Особенности конструирования и оценивания заданий повышенной сложности второй части экзаменационных работ по информатике. Проведите оценку работы учащегося по выполнению заданий с развернутым ответом
8. Методика проведения занятий в рамках подготовки к итоговой аттестации учащихся средней школы по информатике
9. Методологические предпосылки для конструирования программы курса по подготовке к итоговой аттестации учащихся средней школы по информатике. Его структура и содержание.



10. Особенности решения расчётных задач повышенного уровня сложности по программированию. Решите задачи повышенной сложности на тему «Записи»
11. Особенности решения расчётных задач повышенного уровня сложности. Решите задачи повышенной сложности на тему «Стратегия игры»
12. Особенности решения расчётных задач повышенного уровня сложности на построение электронных таблиц. Оцените предложенное решение задачи согласно критериям
13. Методика решения задач повышенной сложности при подготовке к ОГЭ. Решите задачи повышенной сложности на тему «Программирование». Оцените предложенное решение задачи согласно критериям.
14. Методика подготовки учащихся к решению задач в ОГЭ. Выполните задачи в ОГЭ на тему «Программирование». Оцените предложенное решение задачи согласно критериям
15. Спецификации экзаменационной работы по информатике единого государственного экзамена. ЕГЭ (11 класс). Проведите анализ предлагаемых тренировочных работ на их соответствие требованиям ЕГЭ
16. Спецификации экзаменационной работы по информатике единого государственного экзамена. ОГЭ (9 класс). Проведите анализ предлагаемых тренировочных работ на их соответствие требованиям ОГЭ
17. Содержание кодификатора элементов по информатике для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена в форме ЕГЭ (11 класс). Подберите задания по информатике согласно кодификатору ЕГЭ
18. Содержание кодификатора элементов по информатике для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена в форме ОГЭ (9 класс). Подберите задания по информатике согласно кодификатору ОГЭ
19. На основании анализа задания, выполнение которого требует представить развернутый ответ на логический вопрос, из демоверсий прошлых лет, критерий их оценивания и различных УМК основной и средней (полной) школы укажите особенности работы учителя по подготовке учащихся к итоговой аттестации, где предлагаются подобные задания.
20. Осуществить подборку заданий для проведения элективного курса по подготовке к ОГЭ по информатике за курс основной школы
21. На основе анализа ФИПИ экзаменационной работы (средняя школа) прошедшего учебного года по информатике и демонстрационной версии текущего учебного года спрогнозировать какой тип заданий и вид деятельности будут самыми трудными для обучающихся средней школы.  
Предложите пути преодоления прогнозируемых у выпускников средней школы текущего учебного года затруднений в выполнении заданий КИМ по информатике
22. На основе анализа ФИПИ экзаменационной работы (основная школа) прошедшего учебного года по информатике и демонстрационной версии текущего учебного года спрогнозировать какой тип заданий и вид деятельности будут самыми трудными для обучающихся средней школы.  
Предложите пути преодоления прогнозируемых у выпускников средней школы текущего учебного года затруднений в выполнении заданий КИМ по информатике
23. Подобрать или сконструировать задачи на соответствие, иллюстрирующие все виды заданий на установление соответствия из разных разделов информатики по моделям из КИМ.

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

Примерный перечень вопросов для зачета:

- 1 Назначение ГИА
- 2 Формы проведения ГИА по информатике и ИКТ в РФ
- 3 Показатели выполнения заданий ГИА и ЕГЭ по информатике и ИКТ в регионе и РФ
- 4 Нормативные документы, регулирующие порядок и содержание ГИА
- 5 Требования к процедуре ГИА и ЕГЭ по информатике и ИКТ
- 6 Структура и содержание КИМ ОГЭ по информатике и ИКТ, назначение и содержание спецификации и кодификаторов
- 7 Структура и содержание КИМ ЕГЭ по информатике и ИКТ, назначение и содержание спецификации и кодификаторов
- 8 Характеристика заданий ГИА по теме "Кодирование и измерение информации" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 9 Характеристика заданий ЕГЭ по теме "Кодирование и измерение информации" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 10 Характеристика заданий ГИА по теме "Системы счисления" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 11 Характеристика заданий ЕГЭ по теме "Системы счисления" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 12 Характеристика заданий ГИА по теме "Моделирование" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения,



- типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 13 Характеристика заданий ЕГЭ по теме "Моделирование" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 14 Характеристика заданий ГИА по теме "Основы логики" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 15 Характеристика заданий ЕГЭ по теме "Основы логики" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 16 Характеристика заданий ГИА по разделу "Хранение, структурирование и поиск информации в памяти ЭВМ и базах данных" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 17 Характеристика заданий ЕГЭ по разделу "Хранение, структурирование и поиск информации в памяти ЭВМ и базах данных" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 18 Характеристика тестовых заданий ГИА по разделу "Табличные процессоры" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 19 Характеристика тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Табличные процессоры" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 20 Характеристика тестовых заданий ГИА по разделу "Адресация сетей и поисковые запросы" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 21 Характеристика тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Адресация сетей и поисковые запросы" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 22 Характеристика тестовых заданий ОГЭ по разделу "Алгоритмы и исполнители" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 23 Характеристика тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Алгоритмы и исполнители" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 24 Характеристика тестовых заданий ГИА по разделу "Программирование" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 25 Характеристика тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Программирование" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 26 Характеристика задания ГИА с развернутой формой ответа на обработку числовых данных (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 27 Характеристика задания ГИА с развернутой формой ответа на разработку алгоритма (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 28 Характеристика задания ГИА с развернутой формой ответа на разработку программы (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 29 Критерии оценивания задания ГИА с развернутой формой ответа на обработку числовых данных
- 30 Критерии оценивания задания ГИА с развернутой формой ответа на разработку алгоритма
- 31 Критерии оценивания задания ГИА с развернутой формой ответа на разработку программы
- 32 Характеристика задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на поиск ошибок в программе (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 33 Характеристика задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на разработку программы обрабатывающую массив данных (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 34 Характеристика задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на разработку стратегии игры (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 35 Характеристика задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на разработку эффективной программы (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 36 Критерии оценки задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на поиск ошибок в программе
- 37 Критерии оценки задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на разработку программы обрабатывающую массив данных
- 38 Критерии оценки задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на разработку стратегии
- 39 Критерии оценки задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на разработку эффективной программы
- 40 Квалификационные требования к экспертам ЕГЭ
- 41 Порядок формирования предметной комиссии ЕГЭ



- 42 Регламент работы предметных ой комиссии ЕГЭ по информатике и ИКТ  
43 Информационно-методические материалы для подготовки к ГИА и ЕГЭ по информатике и ИКТ  
44 Электронные ресурсы для подготовки к ГТА и ЕГЭ по информатике и ИКТ

#### 6.4. Критерии оценивания

##### Критерии оценивания индивидуального проекта реферата

Зачтено/

17-20 баллов Высокий уровень освоения проверяемых компетенций Содержание полностью соответствует выбранной тематике и предметной области. Все необходимые задания выполнены полностью. Предложенные теоретические подходы, методы и результаты обоснованы на высоком уровне. Работа выполнена полностью самостоятельно, является высоко оригинальной. Оформление работы соответствует всем требованиям.

Зачтено/

12-16 баллов Средний уровень освоения проверяемых компетенций Содержание по большей части соответствует выбранной тематике и предметной области. Все необходимые задания выполнены полностью, либо присутствуют несущественные отступления от содержания задания. Предложенные теоретические подходы, методы и результаты обоснованы на среднем уровне. Работа выполнена самостоятельно, оригинальной работы на среднем уровне. Оформление работы соответствует требованиям, присутствуют небольшие неточности и искажения требований.

Зачтено/

8-11 баллов Базовый уровень

уровень освоения проверяемых компетенций Содержание соответствует выбранной тематике и предметной области на базовом уровне. Все основные задания выполнены полностью, но присутствуют существенные отступления от содержания задания. Предложенные теоретические подходы, методы и результаты обоснованы поверхностно. Работа выполнена самостоятельно, оригинальной работы на базовом уровне. Оформление работы соответствует требованиям, но присутствуют существенные неточности и искажения требований.

Не зачтено/

0-7 балла Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций Содержание работы не соответствует тематике и/или предметной области. Многие задания не выполнены или выполнены с ошибками. Предложенные теоретические подходы, методы и результаты не обоснованы, либо обоснование является некорректным. Работа выполнена не самостоятельно, оригинальность работы низкая. Оформление работы не соответствует требованиям.

##### Критерии оценивания вопросов к зачету

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 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 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.



## 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	Златопольский Д.	Подготовка к ЕГЭ по информатике 2020 год ( <a href="https://e.lanbook.com/book/179472">https://e.lanbook.com/book/179472</a> )	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС
Л1.2	Златопольский Д.	Подготовка к ЕГЭ по информатике в компьютерной форме ( <a href="https://e.lanbook.com/book/241013">https://e.lanbook.com/book/241013</a> )	Москва : ДМК Пресс, 2021	ЭБС
Л1.3	Гаврилов М. В., Климов В. А.	Информатика и информационные технологии: учебник для спо ( <a href="https://urait.ru/bcode/510331">https://urait.ru/bcode/510331</a> )	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
Л1.4	Мойзес О. Е., Кузьменко Е. А.	Информатика. Углубленный курс: учебное пособие для спо ( <a href="https://urait.ru/bcode/516858">https://urait.ru/bcode/516858</a> )	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
Л1.5	Волк В. К.	Информатика. Углубленный уровень: 10—11 классы: учебник для соо ( <a href="https://urait.ru/bcode/530395">https://urait.ru/bcode/530395</a> )	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
Л1.6	Гаврилов М. В., Климов В. А.	Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы: учебник для соо ( <a href="https://urait.ru/bcode/530644">https://urait.ru/bcode/530644</a> )	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС

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

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

### 7.3 Перечень информационных технологий

#### 7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

#### 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 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 учебных аудиториях 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 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.

