

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Шилов С.П.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**ИНФОРМАТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ**

05.03.06 Экология и природопользование
профиль Экология и техноферная безопасность
Форма обучения: очная

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины (модуля)/ разделы в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, с указанием семестра)	Код и содержание контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства (краткое описание с указанием количества вариантов, заданий и т.п.)
2 семестр			
1	Основные понятия информатики. Информатика как наука	ОПК-1 ОПК-9	Контрольные вопросы для обсуждения. Практические задания
2	Представление информации в компьютере. Единицы измерения информации.		Контрольные вопросы для обсуждения. Практические задания
3	Компьютер как программно-техническая система.		Контрольные вопросы для обсуждения. Практические задания Контрольная работа 1
4	Информационные технологии в профессиональной деятельности		Контрольные вопросы для обсуждения. Практические задания
5	Текстовый процессор Microsoft Word		Контрольные вопросы для обсуждения. Практические задания
6	Электронные таблицы Microsoft Excel		Контрольные вопросы для обсуждения. Практические задания Контрольная работа 2
7	Подготовка презентаций средствами Microsoft PowerPoint		Контрольные вопросы для обсуждения. Практические задания
8	Компьютерные сети. Интернет-технологии		Контрольные вопросы для обсуждения. Практические задания
9	Базовые методы защиты информации при работе с компьютерными системами		Контрольные вопросы для обсуждения. Практические задания
	Раздел 1-9		Вопросы для подготовки к зачету (1-13). Электронное тестирование (1-25 заданий)

2. Виды и характеристика оценочных средств

С целью текущего контроля знаний проводится проверка выполнения практических заданий, вопросов для устного контроля знаний, выполнение контрольных работ по темам, подготовка и написание эссе.

2.1. Контрольные вопросы

Контрольные вопросы используются для проведения анализа материала, самостоятельного углубления знаний, а также для самопроверки знаний студентов по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется в конце занятия.

Балл	Критерий оценивания
2	<ul style="list-style-type: none"> - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в четкой логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
1	<ul style="list-style-type: none"> - показывает знание основных понятий темы, пользуется терминологией; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - могут быть допущены неточности при освещении второстепенных вопросов.
0	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

2.2. Практические задания

Практические задания в рамках лабораторных занятий и самостоятельной работы используются для оценки умений по темам дисциплины. Включают в себе выполнение практических расчетных заданий или выполнение проектов творческого и исследовательского характера.

Балл	Критерий оценивания заданий
3	<p>Свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий; Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; В письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи; При ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видеоизмененные вопросы, сопровождает ответ примерами.</p>
1-2	<p>Практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы; В ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки; Студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму; В письменном отчете по работе допущены ошибки; При ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.</p>

0	<p>Практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена;</p> <p>В письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует;</p> <p>На контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.</p>
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Задания представляются в виде файла, при необходимости сопровождается дополнительными материалами. Содержание отчета и критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется непосредственно после сдачи отчета и проверки по выполненному заданию на текущем или следующем занятии.

2.3. Контрольная работа

Контрольные работы проводятся после изучения тем "Системы счисления", "Текстовый процессор MS Word" и "Табличный процессор MS Excel". Отчет о выполнении заданий оценивается по 5-ти балльной системе. Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий.

Балл	Критерий оценивания
"отлично"	Выполнил работу самостоятельно и без ошибок; допустил не более одного недочета; демонстрирует понимание способов и видов учебной деятельности по созданию информационного продукта (элементы текстового документа или электронной таблицы) или выполнению операции в различных системах счисления; владеет терминологией и может прокомментировать этапы своей деятельности и полученный результат; может предложить другой способ деятельности или алгоритм выполнения задания.
"хорошо"	Выполнил работу самостоятельно и без ошибок; допустил не более двух (для простых задач) и трех (для сложных задач) недочетов; демонстрирует понимание способов и видов учебной деятельности по созданию информационного продукта (элементы текстового документа или электронной таблицы) или выполнению операции в различных системах счисления; может прокомментировать этапы своей деятельности и полученный результат (например, дает комментарии о выполненных действиях при форматировании документа: изменение интерлиньяжа, установление междустрочного интервала и т. п.); затрудняется предложить другой способ деятельности или алгоритм выполнения задания.
"удовлетворительно"	Если студент правильно выполнил более 50% всех заданий и при этом: демонстрирует общее понимание способов и видов учебной деятельности по созданию информационного продукта или выполнению операции в различных системах счисления; может прокомментировать некоторые этапы своей деятельности и полученный результат. Или при условии выполнения всей работы студент допустил: для простых задач – одну грубую ошибку или более четырех недочетов; для сложных задач – две грубые ошибки или более восьми недочетов. Сложным считается задание, которое естественным образом разбивается на несколько частей при его выполнении.
"неудовлетворительно"	Допустил число ошибок и недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно»; правильно выполнил не более 10% всех заданий. Или не приступил к выполнению работы.

2.4. Тестирование

Процедура тестирования проводится с целью оценки готовности использовать систематизированные теоретические и практические знания в области информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Тестирование проводится дистанционно. При оценивании теста учитывается количество правильных ответов.

Шкала оценивания результатов:

11-25 правильных ответов - "зачтено";

менее 11 правильных ответов - "не зачтено";

2.5. Эссе

Выполнение эссе представляет собой написание самостоятельного авторского литературного произведения небольшого объема, свободной композиции, передающего индивидуальные впечатления, суждения, соображения автора о рассматриваемой проблеме. Тема эссе предлагается преподавателем.

При оценивании работы учитывается полнота и глубина раскрытия темы, оригинальность и самостоятельность суждений, логичность и последовательность развития мысли, аргументированность выводов.

Максимальное количество баллов - 5, выставляется, если в работе представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы; проблема раскрыта на теоретическом уровне, в связях и с обоснованиями, с корректным использованием терминов и понятий в контексте ответа; предоставлена аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный опыт.

Работа не засчитана (0 баллов), если в описании не представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы, проблема раскрыта на бытовом уровне; аргументация своего мнения слабо связана с раскрытием проблемы. Работа не сдана.

2.6. Зачет в форме собеседования по вопросам

Критерии выставления оценки

Оценка «зачтено»:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов.

Оценка «не зачтено»:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, нескольких наводящих вопросов преподавателя.

3. Оценочные средства

3.1. Контрольные вопросы

Тема 1.

Информация. Виды и свойства информации.

Измерение информации. Содержательный подход.

Измерение информации. Алфавитный подход.

Понятие «система счисления». Непозиционные системы счисления.

Понятие «система счисления». Позиционные системы счисления.

Тема 2.

Измерение информации: содержательный и алфавитный подходы.

Единицы измерения информации.

Дискретное представление информации: двоичные числа; двоичное кодирование текста в памяти компьютера.

Информационный объем текста.

Алгоритм перевода чисел в различных системах счисления

Правила выполнения арифметических операций в системах счисления

Тема 3.

Магистрально-модульная архитектура ПК.

Процессор и внутренняя память ПК. Основные характеристики и виды.

Внешняя память ПК. Основные характеристики и виды.

Состав ПК. Алгоритм сборки компьютера.

Устройства ввода информации. Основные характеристики и виды.

Устройства вывода информации. Основные характеристики и виды.

Классификация программного обеспечения.

Прикладное ПО.

Системное ПО.

Операционные системы. Назначение, состав. Графический интерфейс.

Файлы и файловая система. Работа с файлами.

Тема 4

Сферы практического применения современных информационных технологий.

Роль и место современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Использование интернет-ресурсов в профессиональной деятельности. Примеры

Тема 5.

Перечислите основные правила ввода текста.

Как настроить параметры правописания?

Что такое автозамена в тексте?

Объясните, как осуществляется поиск и замена в тексте.

Как осуществляется подбор синонимов и антонимов?

Объясните возможности вкладки Шрифт, Ленты Главная.

Объясните возможности вкладки Абзац, Ленты Главная.

Объясните понятие "шаблон документа".

Что такое тема, и как она применяется к документу?

Что такое стиль, и как создать свой собственный стиль на основе имеющегося?

Как настроить автоматическую расстановку переносов?

Назовите основные параметры абзаца в редакторе Word/

Как изменить основные свойства абзаца?

Как разбить документ на несколько колонок?

Как вставить разрыв страницы? Какие виды разрывов вы знаете?

Назовите основные параметры страницы документа.

Как изменить цвет фона страницы?

Как вставить номера страниц?

Перечислите, какие есть возможности работы с колонтитулами?

Как отключить номер страницы на титульном листе?

Тема 6.

Что такое электронная таблица и каково ее назначение?

Как обозначаются столбцы и строки в MS EXCEL?
Как изменить ширину столбца (высоту строки)?
С какими типами данных работает MS EXCEL?
Какое расширение имеет файл книги электронной таблицы?
Из чего состоит рабочая книга?
Как ввести данные в ячейку? Как отредактировать данные в ячейке?
Каково назначение формул в MS EXCEL? Что может входить в формулу?
Что отображается в ячейке после введения в нее формулы? Как увидеть формулу?
Что такое абсолютный и относительный адрес ячейки, входящей в формулу?
Как отобразить числа с символом денежной единицы, процента?
Какие способы автозаполнения таблицы вы знаете?
Как выполняется копирование формулы, распространение на соседние ячейки (автозаполнение) формулы?
Как разграничить таблицу?
Как задать цвет ячейкам и цвет текста?
Как защитить ячейки от изменений в них?
В чем суть автоматического перерасчета в MS EXCEL?
Что происходит во время копирования формул в MS EXCEL?
Что такое диапазон ячеек?
Как выделить смежные и несмежные диапазоны ячеек?

Тема 7.

Охарактеризуйте понятия “мультимедийная презентация”.
Перечислите и охарактеризуйте основные дидактические требования к мультимедийным презентациям.
Перечислите основные эргономические требования к мультимедийным презентациям.
Перечислите основные эстетические требования к мультимедийным презентациям.
Перечислите основные специфические требования к мультимедийным презентациям.
Каковы основные методы оценки качества средств ИКТ?
Что собой представляет технико-технологическая экспертиза?
Какие характеристики мультимедийных презентаций анализируются при психолого-педагогической экспертизе?
Какая оценка качества проводится при дизайн-эргономической экспертизе?

Тема 8.

Что такое телекоммуникация
Компьютерные телекоммуникации
Что такое сервер и его назначение
Локальные компьютерные сети
Понятие веб-страницы
Электронная почта
Браузер

Тема 9

Охарактеризуйте понятие “информационная безопасность”.
Перечислите основные цели и задачи информационной безопасности.
Какие угрозы информационной безопасности наиболее известны?
Перечислите основные методы информационной защиты информации.
Какие виды угроз можно выделить в современных информационных системах?
Что такое компьютерный вирус? Перечислите известные типы вирусов и последствия их действий.
Перечислите меры защиты информации от компьютерных вирусов.

Каковы современные технологии антивирусной защиты?

Охарактеризуйте понятие "брандмауэр" и объясните принцип его действия.

3.2. Практические задания и задачи

1. Практическое задание на поиск информации в глобальной компьютерной сети Интернет.
2. Практическое задание по работе с электронной почтой (в локальной или глобальной компьютерной сети).
3. Практическое задание. Работа с папками и файлами (переименование, копирование, удаление, поиск) в среде операционной системы.
4. Практическое задание на построение таблицы и графика функции в среде электронных таблиц.
5. Практическое задание с использованием статистических функций в среде электронных таблиц.
6. Практическое задание на упорядочение данных в среде электронных таблиц.
7. Практическое задание. Использование логических функций в среде электронных таблиц.
8. Практическое задание. Подготовить многоуровневый список в среде текстового редактора.
9. Практическое задание. Простановка заголовков, нумерации страниц, переносов и создание оглавления в среде текстового редактора.
10. Практическое задание. Подготовить таблицу в среде текстового редактора.
11. Определение объема информации и преобразование в различных единицах измерения.
12. Перевод чисел в различных системах счисления. Выполнение арифметических операций.
13. Подготовить аннотированный список учебной литературы по дисциплине в соответствии с вашим направлением обучения и профилем подготовки. Список составить из источников, размещенных в электронных библиотеках, например, Лань (<https://e.lanbook.com>), Znanium (<https://znanium.com>). Из каждой электронной библиотечной системы необходимо выбрать не менее 5 источников. Список найденных литературных источников оформить в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1- 2003. К каждому источнику указать аннотацию (аннотация размещена на обороте титульного листа литературного источника).
14. Разработать мультимедийную презентацию, соблюдая инвариантные и специфические требования. Тему и содержание презентации выбрать в соответствии с профилем обучения.
15. Выполните сравнительный анализ 5-7 антивирусных программ по следующим критериям: вид антивирусной программы, вид лицензии, язык интерфейса, виды сканирования, частота обновления базы, скорость сканирования, анти-спам, e-mail защита, родительский контроль, дополнительные функции. Результаты сравнительного анализа представить в таблице.

3.4. Задания контрольных работ

Контрольная работа 1

1. Перевести следующие числа в указанные системы счисления
 - a) $908,74_{10 \rightarrow 2, 8, 16}$
 - b) $723,745_{8 \rightarrow 2, 10, 16}$
 - c) $F15, A6_{16 \rightarrow 2, 8, 10}$
 - d) $10111011, 11101_{2 \rightarrow 8, 10, 16}$
2. Выполнить вычисления в двоичной системе счисления, правильность вычислений проверьте переводом исходных данных и результатов в десятичную систему счисления.
 - a) $11110+1101$
 - b) $10110-11$
 - c) $10101*110$

Контрольная работа 2

1. Задания по разделу: «Текстовый процессор Microsoft Word»

ЗАДАНИЕ 1. Наберите и отформатируйте текст в соответствии с образцом:

Заголовок – выравнивание по центру, тип начертания – полужирный, шрифт - Arial, размер шрифта – 14, цвет шрифта – красный, межбуквенный интервал – разреженный;

Основной текст – выравнивание по ширине, шрифт - Times New Roman, размер шрифта – 12, цвет шрифта – синий, отступ слева – 1 см, отступ справа – 1 см, красная строка – 1 см, междустрочный интервал – 1,5 строки. Интервал между абзацами – 7,5 пт.

Способы и средства защиты информации

Защита информации – деятельность, направленная на сохранение государственной, служебной, коммерческой или личной тайн, а также на сохранение носителей информации любого содержания.

Система защиты информации – комплекс организационных и технических мероприятий по защите информации, проведенных на объекте с применением необходимых технических средств и способов в соответствии с концепцией, целью и замыслом защиты.

ЗАДАНИЕ 2. Создать многоуровневый список следующего вида:**1. Прикладное программное обеспечение:**

- Табличные процессоры;
- Текстовые процессоры;
- Системы управления базами данных;
- Графические редакторы
- Программы подготовки презентаций;
- Издательские системы;
- Обучающие программы;
- Компьютерные игры.

2. Системное программное обеспечение:

- ✓ Операционные системы;
- ✓ Утилиты;
- ✓ Антивирусные программы;
- ✓ Архиваторы.

3. Инструментальное программное обеспечение:

- Пролог;
- Алгол;
- Си++;
- Фортран;
- Pascal;
- Basic.
-

ЗАДАНИЕ 3. Создать таблицу следующего вида:

Название	1980		1995		2000	
	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт
Рассада Σ	122	545	111	56	457	258
Семена TM	225	221	125	22	111	258
Почва-грунт \subseteq	112	47	144	14	124	36

Садовый инвентарь □	222	88	55	44	114	22
---------------------	-----	----	----	----	-----	----

2. Задания по разделу: «Табличный процессор Microsoft Excel»

ЗАДАНИЕ 4. Создать таблицу по образцу, заполнить недостающие данные и произвести расчеты с помощью формул:

Административный округ	Число источников выбросов вредных веществ в атмосферу (ед)	Всего отходящих вредных веществ от всех стационарных источников (т/год)	Из них поступает на очистные сооружения (т/год)	Из поступивших на очистные сооружения - уловлено и обезврежено (т/год)	Всего попадает в атмосферу
Центральный	4183	18137	13731	13381	
Северный	4625	60246	29699	28591	
Северо-западный	1452	16653	9346	9177	
Северо-восточный	3858	46171	41523	40589	
Южный	5500	148261	116988	112123	
Юго-западный	811	10358	708	623	
Юго-восточный	5617	121151	58310	66155	
Западный	2475	40802	8885	8543	
Восточный	6225	59308	25297	24333	
г. Зеленоград	790	2285	945	912	
Новомосковский	1325	1895	903	645	
Троицкий	903	2103	711	794	
Максимальные					
Минимальные					

ЗАДАНИЕ 5. Построить и оформить круговую диаграмму и гистограмму, используя различные данные из таблицы задания 4.

3.5. Тест для проведения промежуточного контроля знаний

1. Сведения об объектах окружающего нас мира это:

- 1). информация
- 2). объект
- 3). предмет
- 4). информатика

2. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

- 1). понятной
- 2). полной

- 3). полезной
- 4). актуальной
3. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах ASCII) занимает в памяти персонального компьютера:
 - 1). 1 байт
 - 2). Кб
 - 3). 2 байта
 - 4). 1 бит
4. Десятичное число 5 в двоичной системе счисления записывается
 - а) 101
 - б) 110
 - в) 111
 - г) 100
5. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65 536 до 256. Информационный объем файла уменьшится в
 - а) 2 раза
 - б) 4 раза
 - в) 8 раз
 - г) 16 раз
6. Система ASCII служит для кодирования
 - а) символов
 - б) латинских букв
 - в) цифр
 - г) букв национальных алфавитов
7. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе
 - а) работы с файлами
 - б) форматирования дискеты
 - в) выключения компьютера
 - г) печати на принтере
8. К антивирусным программам не относятся
 - а) программы-фаги
 - б) программы сканирования
 - в) программы-ревизоры
 - г) программы-детекторы

Полный набор тестовых заданий представлен по ссылке:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdxOtsfR_LJt3-3A2ITvFKQu_FJS1uiF4SE_ZsiQFGvPS_7Qw/viewform?usp=sf_link

3.6. Эссе

Темы эссе:

1. Какими носителями информации вы пользуетесь в обыденной жизни?
2. Носитель информации: вчера, сегодня, завтра
3. Информационное пространство в моем окружении
4. Влияние огромного потока информации на современного человека: положительные и отрицательные стороны
5. Возможно ли сегодня существование без информации?
6. Роль современных носителей информации в жизни человека
7. Роль носителей информации в жизни современного человека
8. Что такое информация в современном мире?

Требования к оформлению эссе

Эссе - прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно.

Особенности эссе:

- наличие конкретной темы или вопроса;
- личностный характер восприятия проблемы и её осмысления;
- небольшой объём;
- свободная композиция;
- непринуждённость повествования;
- внутреннее смысловое единство;
- афористичность, эмоциональность речи.

Требования, предъявляемые к эссе:

1. Объём эссе не должен превышать 1–2 страниц.
2. Эссе должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной.
3. Необходимо писать коротко и ясно. Эссе не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия вашей позиции, идеи.
4. Эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре.
5. Каждый абзац эссе должен содержать только одну основную мысль.
6. Эссе должно показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи.
7. Эссе должно содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции.

Структура эссе:

1. Введение – определение основного вопроса эссе, актуальность. На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своей творческой работы. При написании актуальности могут помочь ответы на следующие вопросы: «Почему тема, которую я раскрываю, является важной в настоящий момент?», «Какие понятия будут вовлечены в мои рассуждения по теме?», «Могу ли я разделить тему на несколько более мелких подтем?».
2. Основная часть – ответ на поставленный вопрос. Один параграф содержит: тезис, доказательство, иллюстрации, подвывод, являющийся частично ответом на поставленный вопрос.
3. Заключение – суммирование уже сделанных подвыводов и окончательный ответ на вопрос эссе.

Требования к оформлению:

Титульный лист. Текст эссе (Формат листов – А4. Шрифт- Times New Roman, размер-14, межстрочный интервал - полуторный, абзацный отступ - 1,25см., поля - 30мм (слева), 20мм (снизу), 20мм (сверху), 20мм (справа). Страницы нумеруются снизу по центру. Титульный лист считается, но не нумеруется).

3.7. Вопросы к зачету

1. Понятие информации. Виды информации. Роль информации в живой природе и в жизни людей. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.

2. Измерение информации: содержательный и алфавитный подходы. Единицы измерения информации.

3. Дискретное представление информации: двоичные числа; двоичное кодирование текста в памяти компьютера. Информационный объём текста.

4. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, канал передачи информации. Скорость передачи информации.

5. Основные компоненты компьютера, их функциональное назначение и принципы работы. Устройства ввода информации. Основные характеристики и виды. Устройства вывода информации. Основные характеристики и виды. Программный принцип работы компьютера.

6. Программное обеспечение компьютера, состав и структура. Назначение операционной системы. Командное взаимодействие пользователя с компьютером. Графический пользовательский интерфейс.

7. Понятие файла и файловой системы организации данных (папка, иерархическая структура, имя файла, тип файла, параметры файла). Основные операции с файлами и папками, выполняемые пользователем. Понятие об архивировании и защите от вирусов. Классификация компьютерных вирусов и антивирусных программ. Защита информации в компьютерных системах методом криптографии. Технические и программные методы защиты информации.

8. Информационные ресурсы общества. Основы информационной безопасности, этики и права. Организационные и правовые методы защиты информации.

9. Технология обработки информации в электронных таблицах (ЭТ). Структура электронной таблицы. Типы данных: числа, формулы, текст. Правила записи формул. Основные встроенные функции. Абсолютные и относительные ссылки. Графическое представление данных.

10. Основные принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Интернет. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Назначение и возможности электронной почты.

11. Поиск информации в Интернете. Поиск в сети интернет: поисковые системы, браузеры, тэги, хэш-тэги.

12. Перспективы развития ЭВМ, основанных на принципах фон Немана.

13. Нейрокомпьютеры и перспективы их развития.

3.7. Балльно-рейтинговая аттестация

Оценивание результатов освоения дисциплины может осуществляться в рамках балльной системы, разработанной преподавателем и доведенной до сведения обучающихся на первом занятии

№	№ темы	Формы оцениваемой работы	Количество часов	Макс. количество баллов
1	Лабораторные занятия 1-18	Отчет о выполнении практических заданий. Эссе. Контрольная работа 1, 2	36	69
	Лекции 1-9	Конспект лекций. Ответы на контрольные вопросы	18	18
	Самостоятельная работа	Письменный отчет Подготовка к контрольным работам	54	13
		Итого	108	100

Промежуточная аттестация может быть выставлена с учетом совокупности баллов, полученных обучающимся в рамках текущего контроля, включающего выполнение и защиту практических заданий, выполнение заданий контрольных работ, подготовка и написание эссе, участие в опросах по контрольным вопросам.

№	Баллы	Оценки
1.	0-60	Не зачтено
2.	61-100	Зачтено