

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков

Должность: директор

Дата подписания: 09.12.2022

Уникальный программный ключ:

880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

Факультет среднего профессионального образования

Утвержден
решением цикловой (методической)
комиссии по специальности
09.02.07 «Информационные системы и
программирование»
Протокол № 1от «25» декабря 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПД. 02 «Информатика»

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Квалификация

Специалист по информационным системам

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Санкт-Петербург, 2022 год

Автор(ы)–составитель(и): Бурылов В.С., к.э.н., преподаватель ФСПО

Председатель Цикловой (методической) комиссии: Бурылов В.С., к.э.н.
Рецензент: Новгородов В.А., зам. нач. УМУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
2. Оценочные средства по дисциплине
 - 2.1 Текущий контроль
 - 2.2 Промежуточная аттестация
3. Описание системы оценивания, шкала оценивания.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением

требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

2. *Оценочные средства:*

2.1 Оценочные средства по дисциплине для текущего контроля

2.1.1 Вопросы

по Разделу 1:

1. Основные этапы развития информационного общества.
2. Информационные ресурсы общества.
3. Образовательные информационные ресурсы.
4. Электронная образовательная среда СЗИУ.
5. Правовые нормы, относящиеся к информации.
6. Правонарушения в информационной сфере.
7. Возможности государственных порталов (Госуслуги, ФНС, ПФР).

по Разделу 2:

1. Виды ИТ (глобальная, специальная, базовая).
2. Составные части модели базовой ИТ.
3. Модели обработки, обмена и накопления данных.
4. Подсистемы обработки данных, обмена данными, накопления данных, получения, отображения информации и представления знаний.

по Разделу 4:

1. Понятие алгебры логики.
2. Операции алгебры логики.
3. Законы алгебры логики.
4. Устройство транзисторов (nМОП, рМОП)

по Разделу 5:

1. Архитектуры процессоров.
2. Системные платы.
3. ОЗУ.
4. ПЗУ.
5. Raid-массивы.
6. Видеокарты.
7. Звуковые карты.
8. Блоки питания.
9. Интерфейсы.
10. Устройства ввода/вывода.
11. Виды компьютерных сетей.

по Разделу 6:

1. Виды ПО.
2. Виды сервисного ПО.
3. Виды базового ПО
4. Классификация ОС.
5. Вытесняющая и невытесняющая многозадачность.
6. Архиваторы.
7. Текстовые редакторы и процессоры.
8. Звуковые карты.

9. Блоки питания.
10. Интерфейсы.
11. Устройства ввода/вывода.
12. Виды компьютерных сетей.

по Разделу 8:

1. Проблемы компьютерной безопасности.
2. Национальный стандарт Российской Федерации «Информационная технология.
3. Методы и средства обеспечения безопасности».
4. Анализ защищенности информационной системы.

2.1.2 Тесты

По Разделу 3:

Вариант 1

1. Существует растровая и _____ графика.
2. Выделите расширения файлов растровой графики:
 - а) .tiff
 - б) .gif
 - в) .doc
 - г) .jpeg
3. Выделите расширения звуковых файлов:
 - а) .mp3
 - б) .mp4
 - в) .wav
 - г) .cdr
4. Сопоставьте названия цифровых алфавитов с используемыми там кодами:

	Название		Описание
а	двоичный	а	0, 1
б	восьмеричный	б	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
в	десятичный	в	нет верного описания
г	шестнадцатеричный	г	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

5. В какой системе счисления может быть записано число 81
 - а) двоичной
 - б) десятичной
 - в) восьмеричной
 - г) шестнадцатеричной
6. Какая форма записи числа 14,141 является нормализованной
 - а) $1,4141 * 10^1$
 - б) $1414,1 * 10^{-2}$
 - в) $0,14141 * 10^2$
 - г) $0,014141 * 10^3$

7. Сколько символов можно представить с помощью кода ASCII
- 2
 - 8
 - 16
 - 256
8. Какой код считается на данный момент стандартом кодирования символов
- EBCDIC
 - ASCII
 - Unicode
 - CP866
9. Переведите число из одной системы в другую $2_{10} = ___ 2$
10. Переведите число из одной системы в другую $11_{10} = ___ 8$

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
векторная	а,б,г	б,в	а-а б-г в-б г-г	б,г	в	д	в	10	13

Вариант 2

- Существует растровая и _____ графика.
- Выделите расширения файлов растровой графики:
 - .tiff
 - .gif
 - .pdf
 - .xls
- Выделите расширения звуковых файлов:
 - .mp3
 - .mp4
 - .wav
 - .cdr
- Сопоставьте названия цифровых алфавитов с используемыми там кодами:

	Название		Описание
а	шестнадцатеричный	а	0, 1
б	восьмеричный	б	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
в	десятичный	в	нет верного описания
г	двоичный	г	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

- В какой системе счисления может быть записано число 71
 - двоичной
 - десятичной

- в) восьмеричной
г) шестнадцатеричной
6. Какая форма записи числа 14,141 является нормализованной
а) $1,4141 \cdot 10^1$
б) $1414,1 \cdot 10^{-2}$
в) $0,14141 \cdot 10^2$
г) $0,0014141 \cdot 10^4$
7. Сколько символов можно представить с помощью кода ASCII
а) 2
б) 8
с) 64
д) 256
8. Какой код считается на данный момент стандартом кодирования символов
а) EBCDIC
б) ASCII
в) Unicode
д) CP866
9. Переведите число из одной системы в другую $3_{10} = \underline{\quad}_2$
10. Переведите число из одной системы в другую $10_{10} = \underline{\quad}_8$

Ключи:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
векторная	а,б,в	б,в	а-г б-г в-б г-а	б,в,г	в	д	в	11	12

2.1.3 Практические работы

по Разделу 3:

Задание 1. Переведите число в десятичной системе счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную (дробную часть переводить до 3-го знака).

- 1) 10,141
- 2) 11,122
- 3) 13,167
- 4) 14,171

Задание 2. С помощью триад и тетрад переведите числа из одной системы счисления в другую.

$$4014_8 = \underline{\hspace{2cm}}_2$$

$$B7, A_{16} = \underline{\hspace{2cm}}_2$$

$$10111,1_2 = \underline{\hspace{2cm}}_8$$

$$1110,1_2 = \underline{\hspace{2cm}}_{16}$$

Задание 3. Переведите каждое из чисел, представленных в десятичной системе счисления, в двоичных код, запишите прямой, обратный и дополнительный коды этих чисел.

- 1) 10 и -11
- 2) 11 и -12

3) -10 и 13

4) 10 и -12

по Разделу 6:

Задание 1. Посмотрите сборку ОС Windows 2 способами.

Задание 2. Создайте файл Word размером от 10Кб до 10Мб. Заархивируйте этот файл с разбивкой архива на 2-3 части. Извлеките файл из архива.

Задание 3. Создайте файл в Word. Сделайте поля Верхнее и нижнее - 2см, Левое – 3см, Правое – 1 см.

по Разделу 7:

Задание 1. Найдите билеты (авиа или ж/д) на сайтах компаний-перевозчиков на завтра из одного города в другой (города дает преподаватель).

Задания 2. Используя площадки-агрегаторы найдите как снять номер в отеле заданного преподавателем города.

По Разделу 8:

Задание. Пройти тест от Google на фишинг [Jigsaw | Тест "Как распознать фишинг"](https://www.google.com/igads/quiz/phishingquiz.withgoogle.com) ([phishingquiz.withgoogle.com](https://www.google.com/igads/quiz/phishingquiz.withgoogle.com))

По Разделу 9:

Задание 1. На языке Python напишите программу, которая просит ввести текст и выдает количество символов без пробелов.

Задание 2. На языке Python напишите программу, которая просит ввести ряд чисел, а потом ранжирует их в порядке неубывания.

Задание 3. На языке Python напишите программу, которая проверяет насколько надежен ваш пароль.

2.2 Оценочные средства по дисциплине для промежуточной аттестации

2.2.1 Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Основные этапы развития информационного общества.
2. Информационные ресурсы общества.
3. Образовательные информационные ресурсы.
4. Электронная образовательная среда СЗИУ.
5. Правовые нормы, относящиеся к информации.
6. Правонарушения в информационной сфере.
7. Возможности государственных порталов (Госуслуги, ФНС, ПФР).
8. Виды ИТ (глобальная, специальная, базовая).
9. Составные части модели базовой ИТ.
10. Модели обработки, обмена и накопления данных.
11. Подсистемы обработки данных, обмена данными, накопления данных, получения, отображения информации и представления знаний.
12. Понятие алгебры логики.
13. Операции алгебры логики.
14. Законы алгебры логики.
15. Устройство транзисторов (nМОП, рМОП)
16. Архитектуры процессоров.
17. Системные платы.
18. ОЗУ.
19. ПЗУ.
20. Raid-массивы.
21. Видеокарты.
22. Звуковые карты.
23. Блоки питания.
24. Интерфейсы.
25. Устройства ввода/вывода.
26. Виды компьютерных сетей.
27. Виды ПО.
28. Виды сервисного ПО.
29. Виды базового ПО
30. Классификация ОС.
31. Вытесняющая и невытесняющая многозадачность.
32. Архиваторы.
33. Текстовые редакторы и процессоры.
34. Звуковые карты.
35. Блоки питания.
36. Интерфейсы.
37. Устройства ввода/вывода.
38. Виды компьютерных сетей.
39. Проблемы компьютерной безопасности.
40. Национальный стандарт Российской Федерации «Информационная технология.
41. Методы и средства обеспечения безопасности».
42. Анализ защищенности информационной системы.

2.2.2 Практические задания на зачете экзамене

В качестве практического задания выступает одно из заданий, выполняемых в ходе обучения.

3. Описание системы оценивания, шкала оценивания

3.1 Формы текущего контроля: устный ответ, практическая работа, тест, презентации)

Критерии оценки устного ответа.

оценка	Критерии оценивания
5	<p>Оценка "5" ставится, если обучающийся:</p> <p>Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.</p> <p>Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя.</p> <p>Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;</p> <p>Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям. Хорошее знание карты и использование ее, верное решение географических задач.</p>
4	<p>Оценка "4" ставится, если обучающийся:</p> <p>Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты</p>

	<p>при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы.</p> <p>Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрисубъектные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;</p> <p>В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; Ответ самостоятельный; Наличие неточностей в изложении географического материала; Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;</p> <p>Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов восполняются преподавателем сделанные пропуски; Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых географических явлений; Понимание основных географических взаимосвязей; Знание карты и умение ей пользоваться; При решении географических задач сделаны второстепенные ошибки.</p>
3	<p>Оценка "3" ставится, если обучающийся:</p> <p>Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении; Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров</p>

	<p>практического применения теорий;</p> <p>Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы, допуская одну-две грубые ошибки.</p> <p>Слабое знание географической номенклатуры, отсутствие практических навыков работы в области географии (неумение пользоваться компасом, масштабом и т.д.); Скучны географические представления, преобладают формалистические знания; Знание карты недостаточное, показ на ней сбивчивый; Только при помощи наводящих вопросов ученик улавливает географические связи.</p>
2	<p>Оценка "2" ставится, если обучающийся:</p> <p>Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; Не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу; При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.</p>

Критерии оценки практических работ

оценка	Критерии оценки
5	<p>Отметка "5"</p> <p>Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических работ теоретические знания, практические умения и навыки.</p> <p>Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.</p>
4	<p>Отметка "4"</p> <p>Практическая работа выполнена обучающимися в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности</p>

	<p>выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана при характеристике отдельных территорий или стран и т.д.).</p> <p>Использованы указанные учителем источники знаний, включая страницы атласа, таблицы из приложения к учебнику, страницы из статистических сборников. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.</p>
3	<p>Отметка "3"</p> <p>Практическая работа выполнена и оформлена обучающимися с помощью преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на "отлично" данную работу обучающихся в группе. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Обучающиеся показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе с картами атласа, статистическими материалами, географическими инструментами и т.д.</p>
2	<p>Отметка "2"</p> <p>Выставляется в том случае, когда обучающиеся оказались не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя и хорошо подготовленных учащихся неэффективны из-за плохой подготовки обучающихся</p>

Критерии оценивания теста:

оценка	Критерии оценивания
5	Отметка «5» ставится, если обучающийся выполнил правильно от 80% до 100% от общего числа баллов.
4	Отметка «4» ставится, если обучающийся выполнил правильно от 70 % до 80% от общего числа баллов.
3	Отметка «3» ставится, если обучающийся выполнил правильно от 50 % до 70% от общего числа баллов.
2	Отметка «2» ставится, если обучающийся выполнил правильно менее 50 %

от общего числа баллов или не приступил к работе, или не представил на проверку.

3.2 Формы промежуточного контроля

ДФК в 1-м семестре ставится как среднеарифметическое всех оценок (за тесты, практические работы, опросы). При отсутствии на каком-либо тесте или практической работе, оценка за данную работу считается 0 баллов.

Экзамен состоит из 2-х частей, теоретического вопроса и практического задания.

<i>Состав</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
1. Теоретический вопрос 2. Практическое задание	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, практическое задание выполнено полностью.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, практическое задание выполнено с незначительными ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, практическое задание выполнено с ошибками.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, практическое задание не выполнено.</p>	Экзамен