

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 16.03.2022 12:40:01
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУнГГПУ»)
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|------|----------------------------------|
| Шифр | Наименование дисциплины (модуля) |
| Б1.О | Информатика |

| | |
|---|--|
| Код направления подготовки | 44.03.04 |
| Направление подготовки | Профессиональное обучение (по отраслям) |
| Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль) | Правоведение и правоохранительная деятельность |
| Уровень образования | бакалавр |
| Форма обучения | заочная |

Разработчики:

| Должность | Учёная степень, звание | Подпись | ФИО |
|-----------|------------------------------|---------|----------------------------|
| Доцент | кандидат педагогических наук | | Демцура Светлана Сергеевна |

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

| Кафедра | Заведующий кафедрой | Номер протокола | Дата протокола | Подпись |
|---|-----------------------------|-----------------|----------------|---------|
| транспорта, информационных технологий и методики обучения техническим дисциплинам | Руднев Валерий Валентинович | 10 | 13.06.2019 | |
| транспорта, информационных технологий и методики обучения техническим дисциплинам | Руднев Валерий Валентинович | 1 | 13.09.2020 | |

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка | 3 |
| 2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю) | 5 |
| 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий | 6 |
| 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 20 |
| 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) | 21 |
| 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 26 |
| 7. Перечень образовательных технологий | 28 |
| 8. Описание материально-технической базы | 29 |

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Информатика» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «Информатика» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Информатика» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Системы управления базами данных», «Справочно-правовые системы», «Web-дизайн», «Администрирование информационных систем», «Аппаратно-программное обеспечение ИБ», «Аппаратные средства вычислительной техники», «Виртуальная реальность», «Информационные системы в образовании», «Информационные технологии в образовании», «Компьютерная анимация», «Компьютерная графика», «Компьютерное проектирование в дизайне», «Компьютерные коммуникации и сети», «Методика обучения информационными технологиями», «Мультимедийные технологии», «Основы информационной безопасности».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

1.6 Задачи дисциплины:

1) формирование у студентов умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

2) формирование у студентов умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин

3) приобретение студентами опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности

4) приобретение студентами знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации

5) владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

| № п/п | Код и наименование компетенции по ФГОС |
|---|---|
| Код и наименование индикатора достижения компетенции | |
| 1 | ОПК-2 способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) |
| | ОПК.2.1 Знать закономерности и принципы построения образовательных систем, основы дидактики и методологии педагогики; нормативно-правовые, психологические и методические основы разработки основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием ИКТ). |
| | ОПК.2.2 Уметь определять содержание и структуру, порядок и условия организации образовательной деятельности на основании требований нормативно-правовых актов и учебно-методической документацией |
| | ОПК.2.3 Владеть способностью разрабатывать и реализовывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ с учётом методологических, методических, нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих средств (в том числе с использованием ИКТ) |
| 2 | УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| | УК.1.1 Знает методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода. |
| | УК.1.2 Умеет осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач. |

| № п/п | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательные результаты по дисциплине |
|-------|---|--|
| 1 | ОПК.2.1 Знать закономерности и принципы построения образовательных систем, основы дидактики и методологии педагогики; нормативно-правовые, психологические и методические основы разработки основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием ИКТ). | 3.1 закономерности и принципы построения образовательных и информационных систем |
| 2 | ОПК.2.2 Уметь определять содержание и структуру, порядок и условия организации образовательной деятельности на основании требований нормативно-правовых актов и учебно-методической документацией | У.1 определять содержание и структуру, порядок и условия организации образовательной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий |
| 3 | ОПК.2.3 Владеть способностью разрабатывать и реализовывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ с учётом методологических, методических, нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих средств (в том числе с использованием ИКТ) | В.1 основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и применять их при решении поставленных задач, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| 1 | УК.1.1 Знает методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода. | 3.2 методы критического анализа и оценки информации |
| 2 | УК.1.2 Умеет осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач. | У.2 осуществлять поиск сбор и обработку информации для решения поставленных задач, осуществлять критический анализ и синтез информации |
| 3 | УК.1.3 Владеет приемами использования системного подхода в решении поставленных задач. | В.2 приемами использования системного подхода с опорой на ИКТ для решения поставленных задач |

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Наименование раздела дисциплины (темы) | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Итого часов |
|--|--|-----------|----------|------------|-------------|
| | Л | ЛЗ | ПЗ | СРС | |
| Итого по дисциплине | 4 | 12 | 4 | 111 | 131 |
| Первый период контроля | | | | | |
| <i>Информация, информационные процессы, средства информационных и коммуникационных технологий</i> | 2 | 6 | 2 | 58 | 68 |
| Понятия информации, виды и способы представления, измерения информации | 2 | | | 4 | 6 |
| Развитие информационного общества | | 2 | | 6 | 8 |
| Системы счисления | | 2 | | 6 | 8 |
| Логические основы построения компьютера. Программное управление компьютером | | 2 | | 6 | 8 |
| Компьютер и программное обеспечение | | | 2 | 6 | 8 |
| Хранение информации | | | | 6 | 6 |
| Компьютерные коммуникации | | | | 6 | 6 |
| Автоматизированные системы управления | | | | 6 | 6 |
| Компьютерные сети | | | | 6 | 6 |
| Обеспечение защиты информации в компьютерных сетях | | | | 6 | 6 |
| Итого по видам учебной работы | 2 | 6 | 2 | 58 | 68 |
| Форма промежуточной аттестации | | | | | |
| Зачет | | | | | 4 |
| Итого за Первый период контроля | | | | | 72 |
| Второй период контроля | | | | | |
| <i>Технологии создания и преобразования информационных объектов</i> | 2 | 6 | 2 | 53 | 63 |
| Технология обработки текстовой информации | 2 | | | 6 | 8 |
| Технология обработки числовой информации | | 2 | | 6 | 8 |
| Системы управления базами данных | | 2 | | 6 | 8 |
| Мультимедийные технологии | | 2 | | 6 | 8 |
| Информационные ресурсы компьютерных сетей | | | 2 | 6 | 8 |
| Электронная почта и телеконференции | | | | 6 | 6 |
| Пакеты прикладных программ | | | | 6 | 6 |
| Социальная информатика | | | | 6 | 6 |
| Основные направления развития информационных технологий | | | | 5 | 5 |
| Итого по видам учебной работы | 2 | 6 | 2 | 53 | 63 |
| Форма промежуточной аттестации | | | | | |
| Экзамен | | | | | 9 |
| Итого за Второй период контроля | | | | | 72 |

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Лекции

| Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание | Трудоемкость (кол-во часов) |
|---|--|
| 1. Информация, информационные процессы, средства информационных и коммуникационных технологий | 2 |
| Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-2: 3.1 (ОПК.2.1) УК-1: 3.2 (УК.1.1) | |
| 1.1. Понятия информации, виды и способы представления, измерения информации 1. Понятие информации. 2. Количественные и качественные теории информации. 3. Виды и свойства информации. 4. Способы представления информации. 5. Измерение информации. Содержательный подход. 6. Измерение информации. Алфавитный подход. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 | 2 |
| 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов | 2 |
| Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-2: У.1 (ОПК.2.2), В.1 (ОПК.2.3) УК-1: У.2 (УК.1.2), В.2 (УК.1.3) | |
| 2.1. Технология обработки текстовой информации 1. Использование встроенных шаблонов и создание собственных. 2. Форматирование текста. 3. Вставка в документ графических объектов, формул, таблиц. 4. Настройка параметров страницы. 5. Печать документа. 6. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 | 2 |

3.2 Лабораторные

| Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание | Трудоемкость (кол-во часов) |
|--|--|
| 1. Информация, информационные процессы, средства информационных и коммуникационных технологий | 6 |
| Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-2: 3.1 (ОПК.2.1) УК-1: 3.2 (УК.1.1) | |
| 1.1. Развитие информационного общества 1. Информатизация общества. 2. Информационные ресурсы общества. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 | 2 |
| 1.2. Системы счисления 1. Понятие «система счисления». Непозиционные системы счисления. 2. Понятие «система счисления». Позиционные системы счисления. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 | 2 |

| | |
|---|----------|
| 1.3. Логические основы построения компьютера. Программное управление компьютером 1. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. 2. Принципы обработки информации компьютером. 3. Арифметические и логические основы работы компьютера. 4. Алгоритмы и способы их описания. 5. Компьютер как исполнитель команд. 6. Программный принцип работы компьютера. 7. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 | 2 |
| 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов | 6 |
| Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-2: У.1 (ОПК.2.2), В.1 (ОПК.2.3) УК-1: У.2 (УК.1.2), В.2 (УК.1.3) | |
| 2.1. Технология обработки числовой информации 1. Основные понятия электронных таблиц. 2. Ввод, редактирование и форматирование данных. 3. Вычисления в электронных таблицах. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 | 2 |
| 2.2. Системы управления базами данных 1. Понятие БД и СУБД. 2. Уровни абстракции в СУБД. Функции абстрактных данных. 3. Функции СУБД. 4. Экспертные системы и базы знаний. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 | 2 |
| 2.3. Мультимедийные технологии 1. Составляющие части мультимедиа. 2. Классификация мультимедиа приложений. 3. Области применения мультимедиа приложений. 4. Аппаратные средства мультимедиа технологии. 5. Программные средства мультимедиа технологии. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 | 2 |

3.3 Практические

| Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание | Трудоемкость (кол-во часов) |
|---|--------------------------------|
| 1. Информация, информационные процессы, средства информационных и коммуникационных технологий | 2 |
| Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-2: 3.1 (ОПК.2.1) УК-1: 3.2 (УК.1.1) | |
| 1.1. Компьютер и программное обеспечение 1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. 2. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. 3. Устройства ввода информации. Основные характеристики и виды. 4. Устройства вывода информации. Основные характеристики и виды. 5. Классификация программного обеспечения. 6. Прикладное программное обеспечение. 7. Системное программное обеспечение. 8. Операционные системы. Назначение, состав. Графический интерфейс. 9. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 | 2 |
| 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов | 2 |
| Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-2: У.1 (ОПК.2.2), В.1 (ОПК.2.3) УК-1: У.2 (УК.1.2), В.2 (УК.1.3) | |

| | |
|--|---|
| 2.1. Информационные ресурсы компьютерных сетей 1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. 2. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. 3. Методы создания и сопровождения сайта. Гиперссылка, указатель ссылки, адрес. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 | 2 |
|--|---|

3.4 СРС

| Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения | Трудоемкость (кол-во часов) |
|---|--------------------------------|
| 1. Информация, информационные процессы, средства информационных и коммуникационных технологий | 58 |
| Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-2: 3.1 (ОПК.2.1) УК-1: 3.2 (УК.1.1) | |
| 1.1. Понятия информации, виды и способы представления, измерения информации Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу. Прочитать материал на стр. 9-25 учебного пособия (Метелица, Н. Т. Информатика. Часть 1 : учебное пособие / Н. Т. Метелица, Е. В. Орлова. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2009. — 114 с. — ISBN 5-93926-041-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9554.html). Письменно в тетради ответить на вопросы: 1. Что такое информация, её виды, особенности и свойства. 2. Что такое кодирование информации, таблица кодирования символов и их представление в ЭВМ. 3. Единицы измерения информации и их соотношения. 4. Как производится кодирование различных видов информации – текстовой, графической, звуковой. 5. Принципы работы компьютера. Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1 | 4 |

| | |
|--|---|
| <p>1.2. Развитие информационного общества</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>В текстовом документе требуется ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В чем заключается сущность информационного подхода к истории общества? 2. Почему происходят информационные революции, в чем их суть? 3. Какие информационные революции выделяют сторонники информационного подхода? 4. Сравните индустриальный и информационный этапы развития общества. 5. Назовите основные характеристики информационного общества. 6. Какие противоречия информационного общества вам кажутся самыми труднопреодолимыми? 7. Какие негативные последствия несет развитие информационного общества и как можно эти последствия предупредить? 8. Как передавалась и фиксировалась информация у древних людей? 9. Какие новые технологии передачи знаний появились на этапе второй информационной революции? 10. С какими изобретениями связана третья информационная революция? 11. Чем обусловлена четвертая информационная революция? 12. Перечислите основные признаки информационного общества. 13. Каковы главные достижения четвертой информационной революции? 14. Какие предпосылки возникли для перехода четвертой информационной революции в пятую? 15. В чем коренное отличие пятой информационной революции от всех предшествующих ей информационных революций? 16. Какой вам представляется возможная шестая информационная революция? 17. Какие факторы необходимы для развития информационного общества? 18. Как определить, сформировалось ли в той или иной стране информационное общество? 19. Чем отличается информационное общество от предшествующего типа общества (индустриального)? 20. Сформулируйте основные положения теории постиндустриального общества Д. Белла. 21. Сформулируйте основные положения теории информационного способа развития М. Кастельса. 22. Сформулируйте основные положения теории «Третьей волны» Э. Тоффлера. 23. Чем жизнь человека в информационном обществе отличается от жизни в индустриальном обществе? 24. Перечислите угрозы для свободы личности в информационном обществе. 25. Какие новые формы организации труда в информационном обществе вы знаете? <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |
| <p>1.3. Системы счисления</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Прочитать материал на стр. 4-6 учебно-методического пособия (Нечта, И. В. Введение в информатику : учебно-методическое пособие / И. В. Нечта. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 31 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/55471.html).</p> <p>Выполните задания на стр. 6.</p> <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |

Задание для самостоятельного выполнения студентом:

Изучить основную и дополнительную литературу.

Логика высказываний – это наука о законах и формах мышления, изучающая методы установления истинности или ложности одних высказываний на основе истинности или ложности других.

Высказывание – это сообщение, выраженное повествовательным предложением, о котором можно сказать истинно оно или ложно.

Логическое выражение – простое или сложное высказывание, представленное в виде символов.

Значение истинного высказывания – истина (1).

Значение ложного высказывания – ложь (0).

Высказываниям ставятся в соответствие логические переменные (заглавные буквы латинского алфавита). Например, А – «Клавиатура – устройство для ввода информации в системный блок» (А=1) и В – «ВЗУ располагается внутри системного блока» (В=0).

Задание 1. Найти значения логического выражения:

1. $(1 \vee 1) \vee (1 \vee 0)$ 7. $(1 \vee 0) \& (1 \vee 0) \& (1 \rightarrow 0)$
2. $((0 \& 1) \& 1) \text{ л } 0 \vee 1$ 8. $\neg(1 \& 1 \vee 0) \leftrightarrow (\neg 1 \vee 1)$
3. $((1 \vee 0) \& (1 \& 1)) \& (0 \vee 1)$ 9. $((1 \vee 0) \text{ л } (1 \& 1)) \text{ л } (0 \text{ л } 1)$
4. $(0 \vee 1) \rightarrow (1 \& 1)$ 10. $((0 \vee 1) \& 1) \text{ л } 0 \vee 1$
5. $(1 \& 1 \vee 0) \leftrightarrow (\neg 1 \& 1)$ 11. $(1 \vee \neg 1) \& (1 \text{ л } 0)$
6. $\neg((1 \rightarrow 0) \leftrightarrow (1 \& 1) \vee 1)$ 12. $((1 \rightarrow 0) \leftrightarrow (1 \text{ л } 1) \vee 1)$

Ответьте в текстовом документе на вопросы:

1. Перечислите основные устройства, обеспечивающие работу компьютера.
2. Что такое команда? Что описывает команда?
3. Сформулируйте функции памяти и процессора.
4. Что понимается под архитектурой компьютера?
5. В чем заключается принцип «открытой архитектуры»?
6. Почему именно работы американского математика Джона фон Неймана значительно изменили подходы к построению вычислительных устройств?
7. В чем состоит различие между адресным пространством процессора и объемом оперативной памяти, установленной в компьютере?
8. Найдите информацию об эволюции программ для компьютеров.

Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу.

Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1

| | |
|--|---|
| <p>1.5. Компьютер и программное обеспечение</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Письменно в тетради ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое программное обеспечение? 2. Какие три категории программного обеспечения существуют? 3. Дайте краткую характеристику прикладного ПО. 4. Дайте краткую характеристику системного ПО. 5. Дайте краткую характеристику инструментального ПО. 6. Что такое утилиты? Приведите примеры. 7. Что такое операционная система и какие у нее основные функции? <p>Практическое задание: Выполните классификацию программного обеспечения, отнеся его к одной из четырёх групп: системное ПО, прикладное ПО общего назначения, прикладное профессионально ориентированное ПО, системы программирования.</p> <p>Примеры программного обеспечения для выполнения задания:</p> <p>архиваторы, табличные процессоры, браузеры Интернета, программы обслуживания жесткого диска, системы мультимедиа, образовательные программы, системы программирования на СИ, операционные системы, драйвера, текстовые процессоры, компилятор-интерпретатор Бейсика, антивирусные программы, табличные процессоры, игры, программы профессиональных математических расчетов, бухгалтерские программы, системы автоматизированного проектирования, системы программирования на Делфи, графические редакторы, программы обработки звуковой и видео информации, системы программирования на Паскале.</p> <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |
|--|---|

| | |
|---|----------|
| <p>1.6. Хранение информации</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Практическое задание 1. Объем файла на гибком и жестком магнитных дисках.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создать в стандартном приложении Windows Блокнот файл, содержащий слово «информатика». 2. Сохранить файл на гибком и жестком дисках под именем информатика.txt. 3. Найти в каталогах гибкого и жесткого дисков файл информатика.txt и в контекстном меню выбрать пункт Свойства. <p>На появившейся диалоговой панели Свойства: информатика.txt ознакомиться со строкой Размер: Для гибкого диска: 11 байт (11 байт), 512 байт занято. Для жесткого диска: 11 байт (11 байт), 4096 байт занято.</p> <p>Каждый файл на диске занимает определенное количество секторов (кластеров). Кластеры нумеруются, и каталог диска содержит указание на начало файла (содержит номер первого кластера файла). Информация о последовательность кластеров (номера кластеров), в которых хранится файл, содержится в таблице FAT.</p> <p>В процессе работы компьютера могут происходить сбои (зависание программ, внезапное отключение питания и др.) в результате происходит неправильное завершение работы приложений и операционной системы, что может приводить к повреждению отдельных кластеров и файлов. Могут появиться сбойные (нечитаемые) кластеры, в каталогах могут быть изменены имена файлов, а в таблицах FAT могут появиться нарушения в цепочках размещения файлов (некоторые цепочки могут быть оборваны, один и тот же кластер может принадлежать различным файлам и др.).</p> <p>Для восстановления файловой системы используются специальные программы. В операционной системе Windows такой программой является служебная программа Проверка диска, которая автоматически запускается при загрузке Windows после неправильного завершения работы или может быть при необходимости запущена пользователем в произвольный момент.</p> <p>Практическое задание 2. Осуществить проверку файловой системы диска.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запустить служебную программу Проверка диска командой [Программы-Стандартные-Служебные-Проверка диска] 2. На появившемся диалоговом окне программы выбрать проверяемый диск (например, C:). <p>Установить переключатель Проверка в положение Полная, если требуется проверка поверхности диска.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Щелкнуть по кнопке Дополнительно. <p>На появившейся диалоговой панели Дополнительные параметры проверки диска с помощью переключателей и флажков установить требуемые параметры и щелкнуть по кнопке ОК.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. В окне программы щелкнуть по кнопке Запуск. После окончания проверки и восстановления сбойных кластеров и файлов появится окно с информацией о состоянии диска после проверки. <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | <p>6</p> |
|---|----------|

| | |
|--|---|
| <p>1.7. Компьютерные коммуникации</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Прочитать материал на стр. 135-139 Сборника лабораторных работ по дисциплине «Информатика» (Алексеев, А. П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Часть 1 : методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02. / А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 305 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71878.html).</p> <p>Выполнить задания на стр. 140-183 Сборника лабораторных работ по дисциплине «Информатика» (Алексеев, А. П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Часть 1 : методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02. / А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 305 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71878.html).</p> <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6</p> | 6 |
| <p>1.8. Автоматизированные системы управления</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Письменно в тетради ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что называется системой управления? 2. Какие виды систем управления существуют? 3. Что называется автоматизированной системой управления? 4. Какую задачу решают автоматизированные системы управления? 5. Какие цели преследуют АСУ? 6. Приведите примеры автоматизированных систем управления. <p>Найдите информацию об АСУ по вашей специальности. Ответ представить в виде таблицы со столбцами: Название АСУ / Назначение / Цели.</p> <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |
| <p>1.9. Компьютерные сети</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Прочитайте материал Семинара по теме 7 "Вычислительные сети и системы" учебного пособия (Метелица, Н. Т. Информатика. Часть 2 : учебное пособие / Н. Т. Метелица, Е. В. Орлова. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2009. — 99 с. — ISBN 5-93926-041-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9556.html).</p> <p>Подготовьте доклады с презентациями на следующие темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое «распределенная обработка данных»? 2. Что такое «компьютерная (вычислительная) сеть»? 3. Какая существует классификация компьютерных сетей? 4. Что такое «локальные, территориальные и глобальные вычислительные сети»? 5. Что такое «архитектура вычислительной сети»? 6. Сетевые возможности семейства ОС WINDOWS и других ОС. <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |

| | |
|---|----|
| <p>1.10. Обеспечение защиты информации в компьютерных сетях Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Прочитайте материал Семинара по теме 2 "Методы и средства защиты компьютерной информации" учебного пособия (Метелица, Н. Т. Информатика. Часть 2 : учебное пособие / Н. Т. Метелица, Е. В. Орлова. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2009. — 99 с. — ISBN 5-93926-041-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9556.html).</p> <p>Подготовьте доклады с презентациями на следующие темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы защиты информации от несанкционированного доступа. 2. Ограничение и разграничение доступа к защищаемой информации. 3. Идентификация и аутентификация субъекта доступа (пользователей, программ, технических средств, носителей и документов). 4. Защита информации в аварийных ситуациях. 5. Контроль доступа к внутреннему монтажу аппаратуры, линиям связи и коммуникациям. 6. Защита от побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭ-МИН). 7. Криптографическая защита информации (СКЗИ). 8. Межсетевые экраны (брандмауэры). 9. Компьютерные вирусы. 10. Системы антивирусных программ. <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |
| <p>2. Технологии создания и преобразования информационных объектов</p> | 53 |
| <p>Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-2: У.1 (ОПК.2.2), В.1 (ОПК.2.3) УК-1: У.2 (УК.1.2), В.2 (УК.1.3)</p> | |
| <p>2.1. Технология обработки текстовой информации Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Прочитайте материал Семинара по теме 4 "Текстовый процессор MS WORD" учебного пособия (Метелица, Н. Т. Информатика. Часть 1 : учебное пособие / Н. Т. Метелица, Е. В. Орлова. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2009. — 114 с. — ISBN 5-93926-041-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9554.html).</p> <p>Подготовить доклады с презентацией на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение и функциональные возможности текстового процессора MS WORD. 2. Запуск MS WORD. Назначение меню и панели инструментов. 3. Назначение лент форматирования и линейки. 4. Основные приемы работы с пакетом. Правила набора текста, проверка правописания. Форматирование символов и абзацев, сохранение результатов. 5. Вставка иллюстраций. Спецэффекты. Эффекты Word Art. 6. Вставка нумерации страниц. 7. Сохранение документа на диске. 8. Подготовка текста к печати и печать документа. 8. Создание таблиц и документов, состоящих из разделов. 10. Создание таблиц в документе. <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |

| | |
|---|---|
| <p>2.2. Технология обработки числовой информации</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Прочитайте материал Семинара по теме 4 "Табличный процессор MS Excel " учебного пособия (Метелица, Н. Т. Информатика. Часть 2 : учебное пособие / Н. Т. Метелица, Е. В. Орлова. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2009. — 99 с. — ISBN 5-93926-041-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9556.html).</p> <p>Подготовить доклады с презентацией на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение и функциональные возможности табличного процессора MS Excel. Назначение меню и панели инструментов. 2. Основные приемы работы с пакетом. Типовые операции с «Рабочими книгами» и «Листами». Оформление рабочих листов, создание и сохранение «Рабочих книг». 3. Расчеты в MS EXCEL. Копирование формул. 4. Стандартные функции, «Мастер функций». 5. Создание и оформление таблиц. Форматирование символов и сохранение результатов. 6. Сложные расчеты и создание диаграмм в MS EXCEL. 7. Структурирование и отбор данных. Сортировка данных, фильтрация списков. 8. Консолидация данных и создание сводных таблиц. <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |
|---|---|

Задание для самостоятельного выполнения студентом:

Изучить основную и дополнительную литературу.

Письменно в тетради ответить на вопросы теста:

1. Системы управления базами данных – это:

- а) программное средство для автоматизации вычислений;
- б) программное средство для автоматизации хранения и поиска информации;
- в) система для представления информационных массивов во внешней памяти ПК;
- г) система для построения и модифицирования графических объектов.

2. Строка таблицы данных содержит:

- а) информацию о совокупности однотипных объектов;
- б) информацию о совокупности всех объектов, относящихся к некоторой предметной области;
- в) информацию о конкретном объекте;
- г) совокупность значений одного из информационных атрибутов для всех однотипных объектов.

3. Столбец таблицы данных содержит:

- а) информацию о совокупности однотипных объектов;
- б) информацию о совокупности всех объектов, относящихся к некоторой предметной области;
- в) информацию о конкретном объекте;
- г) совокупность значений одного из информационных атрибутов для всех однотипных объектов.

4. Поле данных может содержать информацию следующего типа:

- а) число;
- б) текст;
- в) примечания;
- г) звуковые объекты.

5. Основным элементом базы данных является...

- а) поле
- б) таблица
- в) форма
- г) запись

6. База данных представлена в табличной форме. Запись образует...

- а) поле в таблице
- б) строку в таблице
- в) имя поля
- г) ячейку

7. База данных - это:

- а) совокупность данных, организованных по определенным правилам;
- б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- г) определенная совокупность информации.

8. Наиболее распространенными в практике являются:

- а) распределенные базы данных;
- б) иерархические базы данных;
- в) сетевые базы данных;
- г) реляционные базы данных.

9. Таблицы в базах данных предназначены:

- а) для хранения данных базы;
- б) для отбора и обработки данных базы;
- в) для ввода данных базы и их просмотра;
- г) для выполнения сложных программных действий.

Подготовьте доклады с презентациями на следующие темы:

1. Основные понятия и структура базы данных (БД). Основные элементы БД и их общая характеристика.
2. Принципы построения базы данных (БД). Архитектура организации БД.
3. Этапы эволюции базы данных (БД). Современные требования к структуре БД. Понятие транзакции.

| | |
|--|---|
| <p>2.4. Мультимедийные технологии</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Прочитайте материал Семинара по теме 6 "Система создания презентационной графики MS Power Point" учебного пособия (Метелица, Н. Т. Информатика. Часть 2 : учебное пособие / Н. Т. Метелица, Е. В. Орлова. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2009. — 99 с. — ISBN 5-93926-041-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9556.html).</p> <p>Практическое задание: Создать презентацию на основе 8-ми пустых слайдов, к которым применить различные макеты. Заполнить слайды текстовой и графической информацией, настроить анимацию графических объектов, смену слайдов презентации по щелчку.</p> <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |
| <p>2.5. Информационные ресурсы компьютерных сетей</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Практическое задание: Загрузите Интернет. В строке поиска введите фразу «каталог образовательных ресурсов». Перечислите, какие разделы включают в себя образовательные ресурсы сети Интернет. Охарактеризуйте любые три.</p> <p>С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на следующие вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Укажите время утверждения григорианского календаря. 2. Каков диаметр атома? 3. Укажите смертельный уровень звука. 4. Какова температура кипения железа? 5. Какова температура плавления ртути? 6. Укажите скорость обращения Луны вокруг Земли? 7. Какова масса Земли? 8. Какая гора в России является самой высокой? 9. Дайте характеристику народа кампа. 10. Укажите годы правления Ивана I. 11. Укажите годы правления Екатерины I. 12. Укажите годы правления Ивана IV. 13. Укажите годы правления Хрущева Н.С. 14. В каком году был изобретен первый деревянный велосипед? <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |

| | |
|---|---|
| <p>2.6. Электронная почта и телеконференции</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Прочитать материал на стр. 106-116 Сборника лабораторных работ по дисциплине «Информатика» (Алексеев, А. П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Часть 1 : методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02. / А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 305 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71878.html).</p> <p>Выполните задания на стр. 117-122 Сборника лабораторных работ по дисциплине «Информатика» (Алексеев, А. П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Часть 1 : методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02. / А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 305 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71878.html).</p> <p>Письменно в тетради ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите отечественные бесплатные почтовые серверы. 2. Перечислите зарубежные бесплатные почтовые серверы. 3. Опишите типичную процедуру регистрации на почтовых серверах. 4. Опишите структуру электронного письма. 5. По каким характеристикам сравнивают между собой различные почтовые серверы? 6. Опишите структуру почтового, доменного и физического (IP) адресов. 7. Что такое форвардинг? 8. Опишите порядок работы с адресной книгой. 9. Для чего служат протоколы SMTP и POP? 10. Какая программа-клиент используется для работы с Web-mail? 11. Что такое спам? 12. Как происходит подбор пароля по словарю? 13. Можно ли запускать на исполнение приложения, прикрепленные к электронному письму? 14. Для чего используется поле «Скрытая копия»? <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |
| <p>2.7. Пакеты прикладных программ</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Письменно в тетради ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое пакеты прикладных программ? 2. Какие прикладные программы существуют? 3. Дайте характеристику пяти прикладным программам. <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |

| | |
|---|---|
| <p>2.8. Социальная информатика</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Перечислите и опишите лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Как организуется обновление программного обеспечения с использованием сети Интернет? (ответы оформите в отдельном текстовом файле).</p> <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу.</p> <p>Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 6 |
| <p>2.9. Основные направления развития информационных технологий</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <p>Изучить основную и дополнительную литературу.</p> <p>Прочитать материал на стр. 85-89 учебного пособия (Метелица, Н. Т. Информатика. Часть 2 : учебное пособие / Н. Т. Метелица, Е. В. Орлова. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2009. — 99 с. — ISBN 5-93926-041-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9556.html).</p> <p>Решить ситуационную задачу и выполнить лабораторную работу по разделу.</p> <p>Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p> | 5 |

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

| № п/п | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц) | Ссылка на источник в ЭБС |
|----------------------------------|--|---|
| Основная литература | | |
| 1 | Нечта, И. В. Введение в информатику : учебно-методическое пособие / И. В. Нечта. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 31 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. | URL: http://www.iprbookshop.ru/55471.html |
| 2 | Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2012. — 189 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт] | URL: http://www.iprbookshop.ru/6276.html |
| Дополнительная литература | | |
| 3 | Метелица, Н. Т. Информатика. Часть 1 : учебное пособие / Н. Т. Метелица, Е. В. Орлова. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2009. — 114 с. — ISBN 5-93926-041-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. | URL: http://www.iprbookshop.ru/9554.html |
| 4 | Метелица, Н. Т. Информатика. Часть 2 : учебное пособие / Н. Т. Метелица, Е. В. Орлова. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2009. — 99 с. — ISBN 5-93926-041-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. | URL: http://www.iprbookshop.ru/9556.html |
| 5 | Алексеев, А. П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Часть 1 : методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02. / А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 305 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. | URL: http://www.iprbookshop.ru/71878.html |
| 6 | Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. | URL: http://www.iprbookshop.ru/94204.html |

4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование базы данных | Ссылка на ресурс |
|-------|--|---|
| 1 | Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» | https://habr.com/ |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

| Код компетенции по ФГОС | | | | |
|--|------------------------------|---------------------|------|--------------------------|
| Код образовательного результата дисциплины | Текущий контроль | | | Промежуточная аттестация |
| | Отчет по лабораторной работе | Ситуационные задачи | Тест | Зачет/Экзамен |
| ОПК-2 | | | | |
| 3.1 (ОПК.2.1) | | | + | + |
| У.1 (ОПК.2.2) | | + | | + |
| В.1 (ОПК.2.3) | + | | | + |
| УК-1 | | | | |
| 3.2 (УК.1.1) | | | + | + |
| У.2 (УК.1.2) | | + | | + |
| В.2 (УК.1.3) | + | | | + |

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Информация, информационные процессы, средства информационных и коммуникационных технологий":

1. Тест

1. Как называется группа файлов, которая хранится отдельной группой и имеет собственное имя?

- а) байт
- б) каталог
- в) картотека

2. Какое расширение у исполняемых файлов?

- а) exe, doc
- б) bak, bat
- в) exe, com, bat

3. Подкаталог SSS входит в каталог YYY. Как называется каталог YYY относительно каталога SSS?

- а) корневой
- б) дочерний
- в) родительский

4. Что выполняет компьютер сразу после включения POWER?

- а) перезагрузка системы
- б) проверку устройств и тестирование памяти
- в) загрузку программы

5. Что необходимо сделать для выполнения «теплого старта» операционной системы?

- а) вставить системную флеш-карту
- б) нажать кнопку RESET
- в) набрать имя программы, нажать ENTER.

6. Могут ли быть несколько окон активными одновременно?

- а) да

б) нет

7. Может ли каталог и файлы в нем иметь одинаковое имя?

а) да

б) нет

8. Что не является операционной системой?

а) WINDOWS;

б) Norton Commander

в) MS DOS

9. Возможно ли восстановить стертую информацию на диске?

а) возможно всегда

б) возможно, но не всегда

Количество баллов: 5

Типовые задания к разделу "Технологии создания и преобразования информационных объектов":

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа

Требуется произвести поиск сайтов в наиболее популярных поисковых системах общего назначения в русскоязычном Интернете (Рунете).

Краткая справка: Наиболее популярными русскоязычными поисковыми системами являются: Rambler – www.rambler.ru; Апорт – www.aport.ru; Яндекс – www.yandex.ru. Англоязычные поисковые системы: Opera – www.opera.com. Специализированные поисковые системы позволяют искать информацию в специализированных слоях Интернета. К ним можно отнести поиск файлов на серверах FTP и систему поиска адресов электронной почты WhoWhere.

Порядок выполнения:

1. Создайте папку на рабочем столе с именем: Фамилия – Группа.

2. Запустите Интернет. Для перехода в определенное место или на определенную страницу воспользуйтесь адресной строкой главного окна. Краткая справка: Адрес узла (URL) обычно начинается с имени протокола, за которым следует обслуживающая узел организация, например, в адресе <http://www.rambler.ru> («<http://www>») указывает, что это сервер Web, который использует протокол http, домен «.ru» определяет адрес российских узлов.

3. Произведите поиск в поисковой системе Google. Введите в адресную строку адрес (URL) русскоязычной поисковой системы Google – www.google.ru и нажмите клавишу Enter. Подождите, пока загрузится страница. В это же время на панели инструментов активизируется красная кнопка Остановить, предназначенная для остановки загрузки. Рассмотрите загрузившуюся главную страницу: Вы видите поле для ввода ключевого слова и ряд рубрик. Для перехода на ссылки, имеющиеся на странице, подведите к ссылке курсор и щелкните левой кнопкой мыши. Ссылка может быть рисунком или текстом другого цвета (обычно с подчеркнутым шрифтом). Чтобы узнать, является ли элемент страницы ссылкой, подведите к нему указатель. Если указатель принимает вид руки с указательным пальцем, значит, элемент является ссылкой.

4. Введите в поле поиска словосочетание «Энциклопедия финансов» и нажмите кнопку Найти.

5. Убедитесь, что каталог Web работает достаточно быстро. Программа через некоторое время сообщит вам, что найдено определенное количество документов по этой тематике. Определите, сколько документов нашла поисковая система: ____

6. Запомните страницу из списка найденных, представляющую для вас интерес, командой Избранное/Добавить в папку.

7. Сохраните текущую страницу на компьютере. Выполните команду Файл/Сохранить как, выберите созданную ранее папку на рабочем столе для сохранения, задайте имя файла и нажмите кнопку Сохранить.

8. Для поиска информации на текущей странице выполните команду Правка/Найти на этой странице (или нажмите клавиши Ctrl-F). В окне поиска наберите искомое выражение, например, «Финансы», и нажмите кнопку Найти далее. Откройте страничку одной из найденных энциклопедий.

9. Скопируйте сведения страницы в текстовый документ. Для копирования содержимого всей страницы выполните команду Правка/Выделить все и команду Правка/Копировать. Откройте новый документ текстового редактора MS Word и выполните команду Правка/Вставить. Краткая справка: невозможно копирование сведений с одной Web-страницы на другую.

10. Произведите поиск в поисковой системе Яндекс. Откройте поисковый сервер Яндекс – www.yandex.ru. В поле поиска задайте «Энциклопедии», нажмите кнопку Найти, сравните результаты с поиском в Google.

11. Сузьте круг поиска и найдите информацию, например, об управлении финансами (в поле поиска введите «Управление финансами»). Сравните полученные результаты с предыдущим поиском.

12. Введите одно слово «Финансы» в поле поиска. Отличается ли результат от предыдущего поиска? Попробуйте поставить перед поисковой системой задачу найти информацию о какой-нибудь конкретной валюте, предположим «Доллар». Сравните результаты поиска. Краткая справка: не бойтесь повторять свой запрос на разных поисковых серверах. Зачастую один и тот же запрос на другом сервере дает совершенно иные результаты.

13. Произведите поиск картинок и фотографий в поисковой системе Yandex. В поле поиска наберите по-английски «Dollar» и укажите категорию поиска «Картинки». Запрос «Dollar» найдет в Интернете картинки, в имени которых встречается слово «Dollar». Высока вероятность того, что эти картинки связаны с финансами.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение поисковой системы.
2. Какие методы поиска вы знаете?
3. Перечислите поисковые системы: русские и зарубежные.
4. С помощью каких специальных программ осуществляется поиск информации?
5. Какие методы поиска в электронных словарях вы знаете?
6. Перечислите толковые словари.
7. Перечислите словари-переводчики.
8. Что такое язык запросов?

Количество баллов: 15

2. Ситуационные задачи

Ситуация 1. По электронной почте Вам пришло сообщение, с прикрепленной к нему картинкой (приложение 1).

1. Содержит ли для Вас данное сообщение информацию? Для кого данное сообщение может содержать какую-либо информацию? Почему?

2. Что понимают под термином «информация» применительно к компьютерной обработке данных?

Ситуация 2. Ниже представлены определения некоторых понятий:

- Сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы представления.
- Факты, цифры, и другие сведения о реальных и абстрактных лицах, предметах, объектах, явлениях и событиях, соответствующих определенной предметной области, представленные в цифровом, символьном, графическом, звуковом и любом другом формате.
- Вид информации, отражающей знания, опыт и восприятие человека -специалиста (эксперта) в определенной предметной области.
- Множество всех текущих ситуаций в объектах данного типа и способы перехода от одного описания объекта к другому.
- Информация, представленная в виде, пригодном для ее передачи и обработки автоматическими средствами, при возможном участии автоматизированными средствами с человеком.
- Данные, определенным образом организованные, имеющие смысл, значение и ценность для своего потребителя и необходимая для принятия им решений, а также для реализации других функций и действий.

1. Сопоставьте термины – данные, информация, знания с определениями, приведенными выше.

2. Приведите примеры данных, информации, знаний.

Количество баллов: 10

5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ».

Первый период контроля

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Понятия информации, виды и способы представления.
2. Развитие информационного общества.
3. Измерение информации.
4. Системы счисления: позиционные, непозиционные.
5. Арифметические действия в позиционных системах счисления.
6. Кодирование информации.
7. Логические основы построения компьютера. Программное управление компьютером.
8. Компьютер и программное обеспечение
9. Компьютерные коммуникации.
10. Автоматизированные системы управления
11. Методы и системы защиты и безопасности информации. Компьютерные вирусы.
12. Защита информации. Электронная подпись.
13. Программное обеспечение компьютера.

14. Операционные системы (ОС). Классификация. Основные концепции ОС.
15. Компьютерные сети: принципы построения, подсистемы, сетевые услуги.
16. Локальные и глобальные компьютерные сети. Топология и протоколы вычислительной сети.
17. Internet. Структура и службы Internet. Адресация в сети.
18. Системы передачи электронных сообщений. Электронная почта.
19. Глобальная информационная система WWW. Доступ к информации и ее поиск.
20. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.
21. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Типовые практические задания:

1. Создание и редактирование текстового документа: задать поля от границ листа: слева 2,5 см, справа 2 см, сверху 1,5 см, снизу 1 см.; установить красную строку 1,5 см.; установить выравнивание по ширине; ввести текст.

Второй период контроля

1. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Информация. Виды и свойства информации.
2. Основные этапы развития вычислительной техники. Информатизация общества.
3. Развитие информационного общества.
4. Измерение информации. Содержательный подход.
5. Измерение информации. Алфавитный подход.
6. Понятие «система счисления». Непозиционные системы счисления.
7. Понятие «система счисления». Позиционные системы счисления.
8. Состав ПК. Алгоритм сборки компьютера.
9. Устройства ввода информации. Основные характеристики и виды.
10. Устройства вывода информации. Основные характеристики и виды.
11. Классификация программного обеспечения.
12. Прикладное программное обеспечение.
13. Системное программное обеспечение.
14. Операционные системы. Назначение, состав. Графический интерфейс.
15. Файлы и файловая система. Работа с файлами.
16. Текстовый редактор: назначение, основные возможности и функции.
17. Электронные таблицы: назначение, основные возможности и функции.
18. Компьютерные презентации: назначение, основные возможности и функции.
19. Базы данных. Системы управления базами данных. Назначение, возможности и функции.
20. Технологии передачи данных. Каналы передачи данных.
21. Понятие компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей.
22. Адресация компьютерных сетей. Система доменных имён.
23. Протоколы передачи данных. Виды и назначение.
24. Правовая защита программ и данных.
25. Вредоносное программное обеспечение.
26. Защита информации. Резервное копирование информации. Способы защиты информации.
27. Понятие «алгоритм». Свойства алгоритма и его исполнителя.
28. Линейный алгоритм. Блок-схема. Примеры алгоритмов.
29. Алгоритмическая структура «ветвление». Виды. Блок-схема. Примеры алгоритмов.
30. Алгоритмическая структура «цикл». Виды. Блок-схема. Примеры алгоритмов.
31. Кодирование текстовой информации.
32. Кодирование графической информации.
33. Кодирование звука и видео.
34. Информационные ресурсы сети Интернет: электронная почта, телекоммуникации, файловые архивы, социальные сети, форумы.
35. Поиск в сети интернет: поисковые системы, браузеры, тэги, хэш-тэги.
36. Понятие облачных технологий.
37. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.
38. Пакеты прикладных программ.

39. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

40. Социальная информатика.

41. Основные направления развития информационных технологий.

Типовые практические задания:

1. Создание и редактирование текстового документа: установить для заголовка: выравнивание по центру, шрифт Courier New, полужирный, кегль 16; установить междустрочный интервал 1,5; для первого абзаца установите шрифт Arial, полужирный, установите буквицу, цвет красный; для второго абзаца установить выравнивание по левому краю, шрифт Times New Roman, кегль 14, цвет шрифта темно-зеленый; отобразить документ в режиме предварительного просмотра; сохранить документ.

2. Требуется создать в папке Документы папку с именем РАБОТА1; скопировать в созданную папку РАБОТА1 все файлы из папки «Экзамен», которая находится на Рабочем столе; Создать в папке РАБОТА1 три папки: ТЕКСТ, РИСУНКИ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ; переместить в каждую папку соответствующие файлы; определить размер каждой папки; заархивировать папку ТЕКСТ в архив с именем ТЕКС1 (тип архива – RAR); заархивировать папку РИСУНОК в архив с именем РИСУНОК1 (тип архива – ZIP).

5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

| Отметка | Критерии оценивания |
|---|---|
| "Отлично" | - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы |
| "Хорошо" | - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы |
| "Удовлетворительно" ("зачтено") | - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов |
| "Неудовлетворительно" ("не зачтено") | - неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий |

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

3. Практические

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

4. Зачет

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

5. Экзамен

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой. Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы, также как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.

Результат экзамена выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

6. Тест

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

7. Ситуационные задачи

Ситуационная задача представляет собой задание, которое включает в себя характеристику ситуации из которой нужно выйти, или предложить ее исправить; охарактеризовать условия, в которых может возникнуть та или иная ситуация и предложить найти выход из нее и т.д.

При выполнении ситуационной задачи необходимо соблюдать следующие указания:

1. Внимательно прочитать текст предложенной задачи и вопросы к ней.
2. Все вопросы логично связаны с самой предложенной задачей, поэтому необходимо работать с каждым из вопросов отдельно.
3. Вопросы к задаче расположены по мере усложнения, поэтому желательно работать с ними в том порядке, в котором они поставлены.

8. Отчет по лабораторной работе

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Развивающее обучение
2. Цифровые технологии обучения
3. Проблемное обучение

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. компьютерный класс
5. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC