

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Частное профессиональное образовательное учреждение
«Республиканский полипрофессиональный колледж»

Цикловая методическая комиссия общеобразовательных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа



С.Р.Гаджибутаева

«01» сентября 2017 г.

ИНФОРМАТИКА

Методические указания по выполнению контрольной работы

Специальность 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Кизляр
2017

Методические указания для самостоятельной работы составлены:

- в соответствии с требованиями ФГОС СПО;
- на основании учебного плана направления 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Составитель:

преподаватель Е.В. Хими́на

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин от «27» августа 2017 г., протокол № 1

Председатель ЦМК:



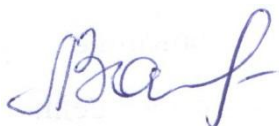
Омарова М.М.

Методические указания согласованы:

Рецензент:

Начальник УСЗН в МО «Кизлярский район » Султанов А.А.

Библиотека:



Запорожец Л.А.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Информатика»: формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин.

Основными **задачами** дисциплины являются:

развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

приобретение обучающимися 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;

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина «Информатика» входит в общеобразовательный цикл дисциплин специальности, устанавливающих базовые знания и навыки, необходимые в будущей профессиональной деятельности выпускника. Эти знания необходимы как при проведении теоретических исследований, так и при решении конкретных практических задач в профессиональной области. Освоение дисциплины «Информатика» необходимо для дальнейшего изучения дисциплин «Информатика» и «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

Общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения

ОК 12. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

ПК 1.5. Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.

ПК 2.1. Поддерживать базы данных получателей пенсий, пособий, компенсаций и других социальных выплат, а также услуг и льгот в актуальном состоянии.

ПК 2.2. Выявлять лиц, нуждающихся в социальной защите и осуществлять их учет, используя информационно-компьютерные технологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки (ОК1-ОК9);

- соблюдать требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации (ОК1-ОК9);

- анализировать алгоритмы (ОК1-ОК9);

- использовать типовые приемы написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования (ОК1-ОК9);

- применять на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдать правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете (ОК1-ОК9);

- использовать изученные прикладные программные средства (ОК 1-9).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль информации и информационных процессов в окружающем мире (ОК1-ОК9);

- понятие баз данных и простейшие средства управления ими (ОК1-ОК9);

- понятие и классификацию компьютерно-математических моделей (ОК1-ОК9);

- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам (ОК1-ОК9);

- основные понятия автоматизированной обработки информации (ОК1-ОК9);

- знать общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем (ОК 1-9);

Владеть:

- навыками алгоритмического мышления и понимания методов формального описания алгоритмов (ПК1.5, ПК2.1, ПК2.2);

- знанием основных алгоритмических конструкций (ПК1.5, ПК2.1, ПК2.2);

- способами представления, хранения и обработки данных на компьютере (ОК1-ОК9);

- компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах (ПК1.5, ПК2.1, ПК2.2).

4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИН

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология.	
Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество.	Содержание Основные понятия. Понятие информации. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Информационные процессы.
Тема 1.2. Технологии получения, хранения, обработки и передачи информации.	Содержание Основные технологии работы с информацией. Поиск и систематизация информации, хранение информации, передача информации в технических системах. Основные понятия автоматизированной обработки информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.
Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.	
Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники.	Содержание Общий состав и структура персональных ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера: процессор, память. Периферийные устройства. Клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик. Мультимедийные компоненты. Программный принцип управления компьютером. Виды программ для компьютеров. Установка программ.
Тема 2.2. Операционные системы и оболочки.	Содержание Операционная система. Разнообразие операционных систем. Виды операционных систем. Назначение, состав, загрузка. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу. Ввод команд.
Тема 2.3. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.	Содержание Общий обзор, назначение и возможности, порядок работы прикладных программ. Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. Пакеты утилит.
Раздел 3. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.	
Тема 3.1. Вредоносные программы и компьютерные вирусы. Методы защиты и антивирусные программы.	Содержание Защита информации от вредоносных программ. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты.
Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.	
	Содержание

Тема 4.1. Компьютерные телекоммуникации. Основные услуги компьютерных сетей.	Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей. Гипертекст. Сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации.
Раздел 5. Прикладные программные средства.	
Тема 5.1. Текстовые процессоры.	<p>Содержание</p> <p>Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов. Копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагмента текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование документов. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ объектов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Работа с многостраничными документами. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.</p>
Тема 5.2. Электронные таблицы	<p>Содержание</p> <p>Электронные таблицы. Основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Оформление таблиц. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Проведение расчетов в электронных таблицах и представление данных в наглядном виде, поиск информации. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.</p>
Тема 5.3. Системы управления базами данных.	<p>Содержание</p> <p>Организация баз данных. Основные элементы базы данных. Режим работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Модернизация отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.</p>
Тема 5.4. Графические	Содержание

редакторы	Графический редактор. Назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитра цветов. Создание и редактирование изображений. Рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений; работа с текстом. Форматы графических файлов.
Тема 5.5. Информационно-поисковые системы.	Содержание Назначение и возможности информационно-поисковых систем. Структура типовой системы, представленной на отечественном рынке и доступной в сети Интернет. Порядок работы с типовой локальной и сетевой системой. Правила и порядок использования информации для решения профессиональной деятельности.
Раздел 6. Автоматизированные системы.	
Тема 6.1. Автоматизированные системы: понятия, состав, виды.	Содержание Виды автоматизированных систем. Автоматизированное рабочее место специалиста. Профессиональные автоматизированные системы. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа является важным этапом в изучении дисциплины и рассматривается как одна из форм самостоятельной работы студентов.

Цель контрольной работы заключается в систематизации, структуризации, углублении и закреплении знаний студентов по соответствующим вопросам программы, а также развитии навыков применения теоретических знаний методики в практической деятельности.

Контрольная работа состоит из теоретического вопроса.

Ответы на теоретические вопросы должны отражать необходимую и достаточную компетенцию студента, содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов, быть логически выстроенными.

В конце работы должен быть приведен список литературы в алфавитном порядке.

Требования к оформлению контрольной работы

Объем работы 3-4 страницы рукописного текста (ученическая тетрадь) или 2-3 страниц машинописного текста формата А-4; на страницах необходимо оставлять поля для замечаний рецензента.

Страницы работы нумеруются, титульный лист (Приложение 1) является первой страницей контрольной работы (номер на титульном листе не ставится), на второй странице даются ответы на контрольные вопросы.

Рукописный текст должен быть написан разборчивым почерком, без помарок, небрежность в изложении и оформлении не допускается.

Если у студента возникают вопросы по выполнению контрольной работы, можно обратиться за консультацией к составителю данной контрольной работы

Таблица для выбора варианта контрольной работы

Две последние цифры номера зачетной книжки	Номер варианта
---	----------------

01 36 71	1
02 37 72	2
03 38 73	3
04 39 74	4
05 40 75	5
06 41 76	6
07 42 77	7
08 43 78	8
09 44 79	9
10 45 80	10
11 46 81	11
12 47 82	12
13 48 83	13
14 49 84	14
15 50 85	15
16 51 86	16
17 52 87	17
18 53 88	18
19 54 89	19
20 55 90	20
21 56 91	21
22 57 92	22
23 58 93	23
24 59 94	24
25 60 95	25
26 61 96	26
27 62 97	27
28 63 98	28
29 64 99	29
30 65 00	30
31 66	31
32 67	32
33 68	33
34 69	34
35 70	35

Вопросы к контрольной работе

1. Информация (определения в узком и широком смысле, виды и свойства информации).
2. Информационные технологии (определения, цель).
3. Этапы развития информационных технологий (точки зрения на развитие, развитие по видам инструментария технологий).
4. Классификация информационных технологий.
5. Структура отрасли информационных технологий (перечень дисциплин, примеры взаимодействия).
6. Информационные системы (общее представление и этапы развития информационных систем, ожидания от внедрения).
7. Методы обработки текстовой информации (классификация, виды, примеры).
8. Методы обработки табличной и числовой информации (классификация, виды, примеры).

9. Методы обработки графической информации (классификация, виды, примеры).
10. Защита информации и информационная безопасность (определение, аутентификация, авторизация, идентификация, несанкционированный и санкционированный доступы)
11. Компьютерные вирусы (определение, разновидности, способы борьбы)
12. Основные средства и методы защиты, биометрические методы защиты, управление доступом, автоматизированные системы управления.
13. Доступность, конфиденциальность и целостность информации.
14. Криптография (определение, применение, способы шифрования)
15. Криптографические методы защиты информации (параметры алгоритмов, бит четности)
16. Симметричное шифрование (определение, виды, примеры)
17. Асимметричное шифрование (определение, виды, примеры)
18. Электронная цифровая подпись (определение, реализация)
19. Информационные технологии конечного пользователя (автоматизированное рабочее место, электронный офис).
20. Технологии открытых систем (основные понятия открытых систем, история развития технологии открытых систем, эталонная модель взаимодействия, характеристика уровней модели взаимодействия открытых систем).
21. Информационные технологии в локальных и корпоративных сетях (понятие компьютерных сетей, локальных сетей, распределенная обработка данных, технология клиент – сервер).
22. Информационные технологии в глобальных системах (история развития глобальной сети Интернет, электронная почта, телеконференции, гипертекстовые технологии и их применение).
23. Технологии открытых систем (определение, понятия, история развития).
24. MS Word (отличие процессоров от редакторов, основные возможности)
25. MS Excel (определение, типы ссылок, операторы, основные функции)
26. MS Access (определение, история, основные возможности)
27. Защита информации и информационная безопасность (определение, аутентификация, авторизация, идентификация, несанкционированный и санкционированный доступы)
28. Компьютерные вирусы (определение, разновидности, способы борьбы)
29. Основные средства и методы защиты, биометрические методы защиты, управление доступом, автоматизированные системы управления.
30. Доступность, конфиденциальность и целостность информации.
31. Криптография (определение, применение, способы шифрования)
32. Криптографические методы защиты информации (параметры алгоритмов, бит четности)
33. Симметричное шифрование (определение, виды, примеры)
34. Асимметричное шифрование (определение, виды, примеры)
35. Электронная цифровая подпись (определение, реализация)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Нормативные документы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

2. Федеральный закон РФ от 29.12.2012года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3. Рабочий учебный план специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Основная литература:

1. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 620 с. [Электронный ресурс](#)
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. [Электронный ресурс](#)
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 406 с. [Электронный ресурс](#)

Дополнительная литература

1. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб. пособие. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 124 с. [Электронный ресурс](#)
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. [Электронный ресурс](#)
3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 110 с. [Электронный ресурс](#).
4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 145 с. [Электронный ресурс](#)
5. Матюшка В.М. Информатика для экономистов. – М.: Инфра-М, 2009
6. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник.- СПб.: Питер, 2012
7. Симонович С.В. Базовый курс.: Учебник.- СПб.: Питер, 2012

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
2. Преподавание, наука и жизнь: сайт Константина Полякова <http://kpolyakov.narod.ru/>.
3. [Методы программирования: рабочие материалы для студентов / В.П. Гергель](http://www.software.ru/)

Периодические издания:

1. Журнал «Информатика и образование».
2. Журнал «Мир ПК».
3. Газета «Информатика. Первое сентября».
4. Журнал "Компьютер-пресс"
5. "Информационные технологии" - Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением) <http://novtex.ru/IT/index.htm> - рекомендован ВАК.