

Методические рекомендации по дисциплине
«Методы и средства защиты компьютерной информации»
Лабораторная работа №1
Мировые информационные ресурсы

Цель: ознакомиться с классификацией мировых информационных ресурсов, структурой информационного рынка мировых ресурсов и источниками различного вида информации.

Задание №1

Сформируйте электронный глоссарий по тематике «Мировые информационные ресурсы»:

- Блог
- Веб – страница
- Интернет - ресурс
- Информационная культура
- Информационное общество
- Информационные взаимодействия
- Информационные ресурсы
- Информационные сети
- Информационные системы
- Информационный портал
- Информационный потенциал общества
- Информация
- Мировые информационные ресурсы
- Национальные информационные ресурсы
- Сайт
- Сервис
- Средства массовой информации
- Телеконференция
- Файловый сервер
- Чат
- Электронная база данных
- Электронная библиотека

Для выполнения данного задания можно использовать:

1. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / составители И.В. Роберт, Т.А. Лавина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 69 с.: ил. - (Информатизация образования).

Режим доступа: <http://iiorao.ru/iio/pages/fonds/dict/>

2. Мировые информационные ресурсы: термины и определения

Режим доступа: <http://elearn.oknemuan.ru/?p=6>

3. Глоссарий.RU.

Режим доступа:

[http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi?RI%28uwsg.outtul!uh\\$lxylu](http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi?RI%28uwsg.outtul!uh$lxylu)

Задание №2

Изучите предложенную классификацию мировых информационных ресурсов:

Государственные (национальные) информационные ресурсы Государственные информационные ресурсы – информационные ресурсы, полученные и оплаченные из федерального бюджета.	1) федеральные ресурсы; 2) информационные ресурсы, находящиеся в совместном ведении Российской Федерации и субъектов РФ: • библиотечная сеть России; • архивный фонд Российской Федерации; • государственная система статистики; • государственная система научно-технической информации 3) информационные ресурсы субъектов РФ.
Информационные ресурсы организаций и предприятий Информационные ресурсы предприятий – информационные ресурсы, созданные или накопленные в организациях и на предприятиях.	● центры-генераторы; ● центры распределения; ● информационные агентства; ● базы данных.
Персональные информационные ресурсы Персональные информационные ресурсы – информационные ресурсы, созданные и управляемые каким-либо человеком и содержащие данные, относящиеся к его личной деятельности.	

Определите вид следующих информационных ресурсов в соответствии с данной классификацией:

1. <http://portal.gersen.ru>
2. <http://school-collection.edu.ru>
3. <http://fcior.edu.ru>
4. <http://e-lib.gasu.ru>
5. <http://books.ifmo.ru>
6. <http://window.edu.ru>
7. <http://ivanurgant.com/>
8. <http://www.schwarzenegger.com/>
9. <http://zim-angel.ucoz.ru/>
10. <http://www.educom.ru/ru/works/>

Задание №3

Раскройте суть основных параметров информационного ресурса:

№	Параметр информационного ресурса	Характеристика параметра
1.	Содержание	
2.	Охват	
3.	Время	

4.	Источник	
5.	Качество	
6.	Соответствие потребностям	
7.	Способ фиксации	
8.	Язык	
9.	Стоимость	

Сравните трактовку данных параметров с трактовкой, которая дается в ресурсе: «Критерии оценки мировых информационных ресурсов» (<http://do.gendocs.ru/docs/index-230122.html>). Какие параметры можно добавить в таблицу? Добавьте в таблицу столбец с характеристиками параметров, предлагаемым в данном ресурсе. Создайте презентацию «Параметры информационных ресурсов».

Задание № 4

Заполните таблицу:

Параметр информационного ресурса	Свойства параметра
Качество информации	
Соответствие потребности	

Добавьте новые термины в глоссарий.

Задание №5

Составьте классификацию источников образовательных информационных ресурсов.

Задание №6

Зайдите на федеральный портал «Российское образование», найдите список федеральных образовательных Интернет-порталов.

(http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm).

1. Откройте портал [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](#). Опишите разделы данного портала.
2. В поисковой строке запросите ресурс «Мировые информационные ресурсы: Конспект лекций».
3. Заполните карточку данного ресурса:

1.	Библиографическая ссылка	
2.	Предметная область	
3.	Тип ресурса	
4.	Аудитория	
4.	Уровень образования	
5.	Вуз	

4. В каком разделе находится данный ресурс?

5. Воспользуйтесь содержанием ресурса «Виртуальная образовательная среда: категории, характеристики, схемы, таблицы, глоссарий: Учебное пособие» и ответьте на вопросы:

- Автор пособия;
- Выходные данные пособия (место издания, издательство, год издания);
- Количество страниц в пособии;
- Количество источников библиографического списка.

6. Перечислите федеральные порталы, представленные в разделе «Порталы».

Задание № 7

1. Зайдите на федеральный портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». Составьте каталог электронных ресурсов данного портала для 1 класса:

	Математика	Русский язык	Литературное чтение	Окружающий мир
Наборы цифровых ресурсов к учебникам				
Инновационные учебные материалы				
Инструменты учебной деятельности				
Электронные издания				
Коллекции				

Задание № 8

Рассмотрите классификации мировых информационных ресурсов по различным основаниям, используя содержание ресурса «Мировые и отечественные информационные ресурсы»:

- По классам собираемой информации;
- По форме организации;
- По целевому назначению;
- По способу представления информации;
- По виду носителя;
- По способу организации хранения и использования;
- По форме собственности;
- По содержанию;
- По языковому признаку;
- По географическому признаку.

Задание № 9

1. Дайте характеристику ресурса YouTube, воспользовавшись материалами Википедии (<http://ru.wikipedia.org/wiki/YouTube>).

Лабораторная работа №2

Электронно-библиотечные системы и электронные каталоги

Цель: Получить практический навык работы в ЭБС. Ознакомиться с правилами пользования и получить навыки поиска необходимых материалов.

Вход в системы можно осуществить из электронной информационно-образовательной среды АГПУ (<http://plany.agpu.net/>).

Задание №1

Ознакомьтесь с инструкцией электронно-библиотечной системы "IPRbooks" (http://plany.agpu.net/Docs/Instrukzia_IPRbooks.pdf)

Задание №2

Осуществите вход в ЭБС "IPRbooks" - <http://iprbookshop.ru>. Ознакомьтесь с разделами сайта и справкой по поиску.

Задание №3

Осуществите подборку литературы (5 – 10 источников) по дисциплинам:

1. Методы и средства защиты компьютерной информации
2. Мировые информационные ресурсы
3. Объектно-ориентированное программирование
4. Основы Web - программирования
5. Программирование на языке высокого уровня
6. Структура и алгоритмы обработки данных
7. Теория вычислительных процессов
8. Технология разработки программного обеспечения

Отчет оформить в виде:

№ п/п	Наименование дисциплины	Библиографическая запись	Описание	Раздел
1	Программирование на языке высокого уровня	Большаков В.А. Информатика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум по программированию на Турбо-Паскале / В.А. Большаков, Г.И. Воронов, Л.А. Савватеева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2002. — 190 с. — 2227-8397. — Режим доступа:	В лабораторный практикум по программированию на языке Паскаль в среде Турбо-Паскаль включены лабораторные работы, выполняемые студентами первого курса гидрометеорологического университета при изучении дисциплины «Информатика» в разделе программирование на ПЭВМ. Практикум	Техника. Технические науки 32 Радиоэлектроника 32.97 Вычислительная техника

		http://www.iprbookshop.ru/14906.html	рассчитан на обучение основам «классического» алгоритмического программирования, и не рассматривает методы объектного программирования. Полный курс включает девять лабораторных работ, последовательно рассматривающих основные операторы, средства и методы программирования. Каждой лабораторной работе предшествует описание изучаемых аспектов языка и рассматриваемых алгоритмов, так что данный материал может использоваться и для самостоятельного обучения программированию на языке Паскаль. Для каждой работы приведено 30 вариантов заданий и один дополнительный разобранный вариант, по которому составлена программа.	
		Павловская Т.А. Программирование на языке высокого уровня Паскаль [Электронный ресурс] / Т.А. Павловская. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 153 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73714.html	Курс является введением в программирование на языке Паскаль (Pascal). Рассматриваются основные понятия языка, операторы и типы данных, даются введения в модульное и объектно-ориентированное программирование.	Техника. Технические науки 32 Радиоэлектроника 32.97 Вычислительная техника
		...	...	...
		...	...	...
		...	...	...
2				

Задание № 4

Ознакомиться с Электронным каталогом АГПУ (<http://serverbib.agpu.net/catalog/agpu>). Инструкция пользования ЭК (<http://plany.agpu.net/Docs/EK.ppt>). Выполнить подборку литературы по информатике.

Пример отчета:

№ п/п	Библиографическая запись	Сведения о наличии
1	6Ф7 Б 44 Бельченко, В. Е. (Армавирский педагогический университет, кафедра информатики и ИТО). Информатика и информационные технологии : лабораторный практикум для студентов очной и заочной формы обучения, изучающих информатику и информационные технологии / ФГБОУ ВО "Армавирский государственный педагогический университет" ; В. Е. Бельченко, Н. В. Карабут и др. - Армавир : РИО АГПУ, 2018. - 80 с.	Абонемент учебной литературы - 12 Научно-библиографический отдел - 1 Читальный зал - 2

Лабораторная работа № 3. Интеллектуальная собственность в Интернет

Теоретический материал¹

На протяжении последних двух столетий интеллектуальная собственность стала одним из важнейших факторов общественного производства. За рубежом индустрия авторских прав приносит до 7% ВВП, примерно таков же вклад в экономику развитых стран со стороны, так называемой промышленной собственности (патентов, товарных знаков).

С развитием Интернета, электронной коммерции, международного сотрудничества и товарообмена в условиях новых технологических реалий во все большем числе стран интеллектуальная собственность «формирует» около 1/6 части их бюджетов, и эта доля продолжает стремительно нарастать.

В последнее время все отчетливее проявляется необходимость в создании правового режима для включения в оборот независимо от их специфики почти всех видов интеллектуальных достижений или, по крайней мере, максимально возможного их числа.

В чем смысл экономической стороны авторского права? Кому и зачем оно нужно:

1. Платят не за создание произведения, а за возможность его последующего использования.
2. Современное авторское право защищает интересы не только непосредственно самих авторов, но и лиц, вложивших средства в появление произведения и его доведение до публики. В основной своей массе имущественные авторские права являются правами не столько самих творческих личностей, сколько правами "абстрактных" правообладателей, получающих их по договорам с авторами или по иным установленным законодательством основаниям.
3. Следовательно, авторское право призвано обеспечивать не только появление, но и "круговорот идей в природе".

¹Использованы материалы сайта <http://www.copyright.ru/>

Современное авторское право представляет собой довольно объемную совокупность выработанных на протяжении столетий компромиссных положений.

В новых, высокотехнологичных сферах (при использовании охраняемых авторским правом объектов в цифровых интерактивных сетях, при создании продуктов мультимедиа) создается впечатление, что у пользователей просто нет никакой законной и не слишком убыточной возможности для использования более-менее широкого репертуара.

Организации по коллективному управлению правами (иногда называемые "авторско-правовыми обществами") способны предложить всем заинтересованным лицам законные способы решения возникающих проблем.

При некотором допустимом упрощении можно выделить три этапа при любом ("почти при любом") использовании любого охраняемого авторским правом объекта в цифровой интерактивной сети. Каждому из этих этапов соответствует вполне определенное правомочие, законодательно закрепленное за правообладателем.

Прежде всего, для любого использования в "цифровой среде" произведение или объект смежных прав должны быть в нее "погружены", то есть записаны на сервере, сайте, в недрах компьютера и т.д. Как уже указывалось ранее такая "запись в память ЭВМ" рассматривается в качестве воспроизведения, а значит связана с использованием принадлежащего правообладателю права на воспроизведение произведения, исполнения, фонограммы, телерадиопередачи.

На следующем этапе публике должна быть предоставлена возможность получить доступ к "внедренному" в один из узелков сети охраняемому авторским правом объекту. При этом не важно, за деньги или бесплатно такой доступ будет осуществляться, насколько сложным будет пароль, сколько лиц реально захотят ознакомиться с открытым для доступа объектом. О правовой природе права, используемого на данном этапе, лучше поговорить чуть позднее (пока можно лишь упомянуть, что оно, несомненно,

относится к разряду "сообщений для всеобщего сведения", наряду с правом на передачу в эфир и правом на сообщение по кабелю, но полной аналогии здесь быть не может).

Последний, третий этап - "скачивание" ("загрузка") охраняемого авторским правом объекта и его воспроизведение на компьютере "конечного потребителя". Если речь идет о компьютере гражданина, то мы имеем дело с так называемым "воспроизведением в личных целях".

Итак, трем этапам использования охраняемых объектов в цифровой сети (запись на сервере - распространение - появление на экране монитора потребителя) соответствуют два используемых авторско-правовых правомочия (воспроизведение - сообщение для всеобщего сведения - воспроизведение).

Согласно общему правилу на каждом из этих трех этапов требуется осуществлять использование с разрешения правообладателя или организации по коллективному управлению имущественными авторскими или смежными правами, а также выплачивать правообладателю вознаграждение.

Некоторые авторы-создатели электронных ресурсов часто разрешают свободно использовать свои работы, поскольку это способствует их известности и упрочению их репутации. Упростить доступ к своим работам авторы могут с помощью так называемых «лицензий на свободное использование». Такие лицензии уже существуют для различных сфер деятельности, например, Open Audio License и Free Music Public License – для музыкальных произведений, Design Science License – для научных работ, GNU Free Documentation License – для справочных материалов и др.

Но использование стандартных лицензий тоже может быть связано с определенными проблемами: не каждого автора устраивают их требования.

Некоммерческая организация Creative Commons (<http://creativecommons.org>), созданная в США юристами, специализирующимися в области авторских прав, поставила задачу помочь как людям, желающим поделиться правами на копирование, распространение

или модификацию своих работ, так и тем, кто хотел бы легально использовать чужие работы в своём творческом процессе, не беспокоясь о выплатах в пользу авторов или издателей.

Главным инструментом Creative Commons является автоматизированный генератор лицензий. Выполненный в виде обычного веб-приложения, генератор поможет авторам подобрать нужную из уже существующих свободных лицензий или синтезировать собственную лицензию, включив в неё только те положения, которые согласуются с личным представлением автора о дальнейшей судьбе его работы (так, к примеру, можно разрешить лишь некоммерческое использование, бесплатное некоммерческое распространение и модификацию и т. п.). Подобная генерируемая лицензия носит название Creative Commons Customs License.

Каждая лицензия Creative Commons может быть представлена в трех видах:

- в виде страницы с пиктограммами и короткими пояснительными надписями (Commons Deed);
- в виде полного текста (Legal Code);
- в виде цифровых метаданных (Digital Code).

Обычно защищаемый ресурс содержит ссылку на Commons Deed, позволяющий любому пользователю быстро ознакомиться с основными условиями использования материала, а затем перейти к полному тексту лицензии. Цифровые метаданные Creative Commons обычно представляются в виде описания, которое может быть внедрено непосредственно в защищаемый лицензией объект, что позволяет легко найти фотографии, доступные для свободного изменения и перепечатки, рассказы, которые можно открыто копировать и распространять и т. д. Причем все это – с согласия автора, выраженного в машинных кодах и обычном тексте. На веб-сайте Creative Commons можно осуществлять поиск бесплатных ресурсов, проиндексированных с помощью этой системы.

Задание

1. Найти материал, по защите авторства и интеллектуальной собственности материалов, выставленных в информационном пространстве Интернет
2. Создать презентацию «Методические материалы для авторов по защите авторских прав в Интернет» (не менее 20 слайдов, с указанием источников и официальных документов)
3. Оформить презентацию согласно правилам и снабдить её лицензией Creative Commons.

Лабораторная работа №4 Проектирование и разработка Web-сайта

Цель работы: Изучить язык HTML (HyperText Markup Language), освоить Web-технологии. Получить практические навыки по созданию собственных информационных ресурсов.

Задание:

1. Создать проект и разработать Web-сайт на тему, предложенную в Вашем варианте.
2. Разработать логическую структуру сайта
3. Создать физическую структуру сайта
4. Представить информационное содержание сайта на языке HTML.
5. Применить ко всем страницам сайта каскадные таблицы стилей (CSS).
6. Добавить на страницы сайта скрипты, созданные с помощью языка JavaScript для обеспечения интерактивности.

Список вариантов

Номер варианта	Тема
1.	Язык запросов MySQL
2.	Искусственный интеллект
3.	Компьютерное моделирование
4.	Фрактальная компьютерная графика
5.	Электронный курс по основам нейрокибернетики
6.	Технология UML моделирования
7.	Операционные системы семейства Unix
8.	Технологии разработки программного обеспечения
9.	Робототехника
10.	Алгоритмы сжатия данных
11.	Электронный курс по основам языка Delphi
12.	Электронный курс по основам программирования на языке C++
13.	Электронный курс по основам программирования на Python
14.	Электронный курс Flash-анимация
15.	Электронный курс по основам программирования на PHP
16.	Электронный курс по основам программирования на JavaScript
17.	Электронный курс по основам программирования на C#
18.	Олимпиада по программированию
19.	Методики дистанционного образования
20.	Методы криптографической защиты информации
21.	Теория автоматизированного управления

22.	Экспертные системы
23.	Экстремальное программирование
24.	Объектно-ориентированный подход к программированию

Требования
по лабораторной работе «Проектирование и создание Web-сайта»

Все информационно-образовательные порталы должны содержать:

- Теоретический материал
- Практические работы с примерами
- Интересные факты
- Ссылки на используемые материалы.