МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационно-поисковые языки

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **09.03.02 Информационные системы и технологии**
Направленность (профиль): **Информационные системы и технологии**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **ЭМИС, Кафедра экономической математики, информатики и статистики**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	20	20	часов
2	Практические занятия	20	20	часов
3	Лабораторные работы	20	20	часов
4	Всего аудиторных занятий	60	60	часов
5	Из них в интерактивной форме	20	20	часов
6	Самостоятельная работа	84	84	часов
7	Всего (без экзамена)	144	144	часов
8	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
9	Общая трудоемкость	180	180	часов
		5.0	5.0	З.Е

Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 15775

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 5 от «19» 1 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного 2015-03-12 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

старший преподаватель каф.
ЭМИС _____ Афанасьева И. Г.

Заведующий обеспечивающей каф.
ЭМИС _____ Боровской И. Г.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФВС _____ Козлова Л. А.

Заведующий выпускающей каф.
ЭМИС _____ Боровской И. Г.

Эксперты:

доцент кафедры ЭМИС каф.
ЭМИС _____ Шельмина Е. А.

Согласована на портале № 15775

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

истории и тенденциях развития информационно-поисковых систем, основных принципах обмена данными в глобальной сети Интернет;

основных методах функционирования информационно-поисковых систем;

основных современных инструментальных средствах разработки;

основных методах программирования поиска как на стороне сервера, так и на стороне клиента

1.2. Задачи дисциплины

– научить студентов использовать в проектируемых и эксплуатируемых информационных системах и технологиях современные средства Интернет - программирования;

– применять информационно-поисковые системы при нахождении в сети Интернет требуемой информации для проектно-технологической и научно-исследовательской деятельности;

– разрабатывать информационно-поисковые системы для нахождения данных на стороне сервера или клиента.

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационно-поисковые языки» (Б1.В.ДВ.10.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Информационные технологии, Корпоративные информационные системы, Языковые средства создания гипердокументов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-1 владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;

– ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** основные принципы функционирования поисковых систем; программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; проектирование программных и аппаратных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования; наиболее известные типовые алгоритмы поиска и методов их реализации

– **уметь** использовать современные информационно-поисковые системы для нахождения требуемой информации в сети Интернет; разрабатывать и включать в информационные системы поисковые модули для нахождения информации, как на стороне сервера, так и на стороне клиента; применять современных инструментальные средств при разработке программного обеспечения

– **владеть** методиками использования программных средств для проектирования информационно-поисковых систем; навыками инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		8 семестр

Согласована на портале № 15775

Аудиторные занятия (всего)	60	60
Лекции	20	20
Практические занятия	20	20
Лабораторные работы	20	20
Из них в интерактивной форме	20	20
Самостоятельная работа (всего)	84	84
Оформление отчетов по лабораторным работам	26	26
Проработка лекционного материала	39	39
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	19	19
Всего (без экзамена)	144	144
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость ч	180	180
Зачетные Единицы	5.0	5.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
8 семестр						
1 Информационно-поисковые языки	4	20	0	21	45	ОПК-1, ОПК-5
2 Дескрипторный поиск	4	0	4	9	17	ОПК-1, ОПК-5
3 Поисковые машины	4	0	0	6	10	ОПК-1, ОПК-5
4 Принципы функционирования информационно-поисковых систем.	2	0	4	10	16	ОПК-1, ОПК-5
5 Информационные серверы сети	2	0	0	14	16	ОПК-1, ОПК-5
6 Современные языки разметки. Основы и понятия технологии XML. XML и технологии баз данных.	4	0	12	24	40	ОПК-1, ОПК-5
Итого за семестр	20	20	20	84	144	
Итого	20	20	20	84	144	

Согласована на портале № 15775

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 Информационно-поисковые языки	Языки описания документов и запросов. Язык библиографических данных. Библиографические классификации. Универсальная десятичная классификация (УДК). Другие классификационные системы.	4	ОПК-1
	Итого	4	
2 Дескрипторный поиск	Языки предметных рубрик. Языки ключевых слов. Информационно-поисковый тезаурус. Координатное индексирование. Поисковые образы.	4	ОПК-1
	Итого	4	
3 Поисковые машины	Автоматическое индексирование. Семантический вэб. Искусственный интеллект. Отраслевой тезаурус.	4	ОПК-1
	Итого	4	
4 Принципы функционирования информационно-поисковых систем.	Классификационные, словарные и предметные информационно-поисковые системы. Обобщенная архитектура поисковой системы для WWW. Размещение источников информации в Интернет. Способы поиска. Основные задачи проектирования ИПС для WWW. Средства поиска в WWW. Сравнительные возможности поисковых систем.	2	ОПК-1, ОПК-5
	Итого	2	
5 Информационные серверы сети	Технологии ASP, ActiveX, CGI, SSI (Server Side Includes), CSS, Macromedia Flash.Языки программирования Perl, PHP, Java, JavaScript и VBScript,. Языки разметки гипертекста HTML, DHTML, XHTML и XML. СУБД MySQL. WEB-сервер Apache.	2	ОПК-1, ОПК-5
	Итого	2	
6 Современные языки разметки. Основы и понятия технологии XML. XML и технологии баз данных.	Задачи языка разметки. Общие принципы обеспечения совместной работы с документами в разных операционных системах. Стандартный	4	ОПК-1, ОПК-5

Согласована на портале № 15775

	язык обобщенной разметки документов SGML. Классификация современных языков разметки. Основные возможности XML. Программные компоненты, участвующие в процессе обработки XML информации. Особенности и возможности XML. Просмотр XML-файлов. Структура и элементы языка разметки XML. Правила создания XML- документа. Конструкции языка. Сравнение языков HTML и XML. Структуры данных, описываемых в XML. Проверка правильности документа. XML-ориентированные БД как корпоративные хранилища данных.		
	Итого	4	
Итого за семестр		20	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин					
	1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины						
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+
2 Информационные технологии			+			
3 Корпоративные информационные системы			+	+	+	+
4 Языковые средства создания гипердокументов	+	+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

	Виды занятий	Формы контроля

Согласована на портале № 15775

Компетенции	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
ОПК-1	+	+	+	+	Отчет по лабораторной работе, Выступление (доклад) на занятии, Отчет по практике
ОПК-5	+	+	+	+	Отчет по лабораторной работе, Выступление (доклад) на занятии, Отчет по практике

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные лабораторные занятия	Интерактивные лекции	Всего
8 семестр			
Мозговой штурм	10	10	20
Итого за семестр:	10	10	20
Итого	10	10	20

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
2 Дескрипторный поиск	Управление просмотром страниц Web-узла. JavaScript. Модель объектов JavaScript.	4	ОПК-1, ОПК-5
	Итого	4	
4 Принципы функционирования информационно-поисковых систем.	Проектирование статического web-сайта с набором сервисов. Программирование поиска на стороне клиента. Разработка интерфейса к различным поисковым системам	4	ОПК-1, ОПК-5
	Итого	4	
6 Современные языки разметки.	Разработка интерактивных страниц с	4	ОПК-1,

Согласована на портале № 15775

Основы и понятия технологии XML. XML и технологии баз данных.	использованием JavaScript.		ОПК-5
	Создание динамических web-страниц на основе языков XML. Использование редактора XMLPAD.	4	
	Отображение XML-документов с помощью каскадных таблиц стилей CSS.Построение модели данных на основе языка XML.	4	
	Итого	12	
Итого за семестр		20	

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 Информационно-поисковые языки	Работа с просмотровщиками WWW: Internet Explorer, Google Chrome. Поисковые системы в сети Интернет.	6	ОПК-1, ОПК-5
	Создание собственных WWW-документов. Основы языка HTML.	6	
	Создание собственных WWW-документов в Windows. Форматирование абзацев. Форматирование символов. Работа с заголовками разных уровней. Работа со списками в HTML-документах.	8	
	Итого	20	
Итого за семестр		20	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
8 семестр				
1 Информационно-поисковые языки	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	5	ОПК-1, ОПК-5	Выступление (доклад) на занятии, Отчет по практике
	Подготовка к	8		

Согласована на портале № 15775

	практическим занятиям, семинарам			
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	21		
2 Дескрипторный поиск	Проработка лекционного материала	5	ОПК-1, ОПК-5	Выступление (доклад) на занятии, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	9		
3 Поисковые машины	Проработка лекционного материала	6	ОПК-1, ОПК-5	Выступление (доклад) на занятии
	Итого	6		
4 Принципы функционирования информационно-поисковых систем.	Проработка лекционного материала	6	ОПК-1, ОПК-5	Выступление (доклад) на занятии, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	10		
5 Информационные серверы сети	Проработка лекционного материала	14	ОПК-1, ОПК-5	Выступление (доклад) на занятии
	Итого	14		
6 Современные языки разметки. Основы и понятия технологии XML. XML и технологии баз данных.	Проработка лекционного материала	6	ОПК-1, ОПК-5	Выступление (доклад) на занятии, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	24		
Итого за семестр		84		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		120		

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с	Максимальный балл за период	Максимальный балл за период	Всего за семестр

Согласована на портале № 15775

	начала семестра	между 1КТ и 2КТ	между 2КТ и на конец семестра	
8 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	10	10	10	30
Отчет по лабораторной работе	5	5	5	15
Отчет по практике	5	10	10	25
Итого максимум за период	20	25	25	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	20	45	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Основы программирования на JAVA : Учебное пособие / Р. В. Юдахин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра промышленной электроники. - Томск : ТУСУР, 2004. - 195 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 82 экз.)

2. Глобальные и локальные компьютерные сети: Учебное пособие / Шандаров Е. С. - 2012. 145 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2822, дата обращения: 19.02.2017.

Согласована на портале № 15775

12.2. Дополнительная литература

1. Цехановский, В.В. Управление данными. [Электронный ресурс] / В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 432 с. [Электронный ресурс]. - https://e.lanbook.com/book/65152

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Защита информации в компьютерных сетях. Web уязвимости: Учебно-методическое пособие для проведения лабораторных работ / Шейда В. Ю. - 2012. 68 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1720, дата обращения: 19.02.2017.
2. Глобальные и локальные компьютерные сети: Методические указания по самостоятельной работе / Шандаров Е. С. - 2012. 12 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1903, дата обращения: 19.02.2017.
3. Современные средства программирования: Методические указания по выполнению практических и самостоятельных / Боровской И. Г. - 2012. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3166, дата обращения: 19.02.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. Поисковая система google.ru

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических занятий используются учебные аудитории, расположенные по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 424 и 426. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Pentium 2.8ГГц. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Microsoft Office Visio 2010. Имеется помещение №005/3 ФЭТ для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для проведения лабораторных занятий используются учебные аудитории, расположенные по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 424 и 426.

Согласована на портале № 15775

Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Pentium 2.8ГГц. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Microsoft Office Visio 2010. Имеется помещение №005/3 ФЭТ для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.4. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 4 этаж, ауд. 424. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Pentium 2.8ГГц. - 14 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к	Преимущественно дистанционными методами

Согласована на портале № 15775

аппарата	зачету	
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 15775

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Информационно-поисковые языки

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **09.03.02 Информационные системы и технологии**
Направленность (профиль): **Информационные системы и технологии**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **ЭМИС, Кафедра экономической математики, информатики и статистики**
Курс: **4**
Семестр: **8**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:

- старший преподаватель каф. ЭМИС Афанасьева И. Г.

Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 15775

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	Должен знать основные принципы функционирования поисковых систем; программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; проектирование программных и аппаратных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования; наиболее известные типовые алгоритмы поиска и методов их реализации; Должен уметь использовать современные информационно-поисковые системы для нахождения требуемой информации в сети Интернет; разрабатывать и включать в информационные системы поисковые модули для нахождения информации, как на стороне сервера, так и на стороне клиента; применять современных инструментальные средств при разработке программного обеспечения; Должен владеть методиками использования программных средств для проектирования информационно-поисковых систем; навыками инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
ОПК-5	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению	

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Согласована на портале № 15775

Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОПК-1

ОПК-1: владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	методы решения практических задач в области информационных систем и технологий	применять методы решения практических задач в области информационных систем и технологий	способами решения практических задач в области информационных систем и технологий
Виды занятий	• Интерактивные лабораторные занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные лабораторные занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные лабораторные занятия; • Лабораторные работы; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практике; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практике; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практике; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• программное и аппаратное обеспечение для информационных и	• инсталлировать программное и аппаратное обеспечение	• способностью инсталлировать программное и

Согласована на портале № 15775

	автоматизированных систем;	для проектирования информационно-поисковых систем; • осуществлять сбор и поиск различного вида информации;	аппаратное обеспечение для проектирования информационно-поисковых и автоматизированных систем;
Хорошо (базовый уровень)	• программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	• инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для проектирования информационно-поисковых систем;	• способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для проектирования информационно-поисковых и автоматизированных систем;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	• инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для проектирования информационно-поисковых систем;	• способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для проектирования информационно-поисковых и автоматизированных систем;

2.2 Компетенция ОПК-5

ОПК-5: способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению	применять современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению	способами поиска информации для решения поставленной задачи, методами критического анализа этой информации
Виды занятий	• Интерактивные лабораторные занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лабораторные	• Интерактивные лабораторные занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лабораторные	• Интерактивные лабораторные занятия; • Лабораторные работы; • Самостоятельная работа;

Согласована на портале № 15775

	работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практике; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практике; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практике; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• принципы применения информационных технологий при построении информационно-поисковых систем;	• подбирать оптимальную версию информационных технологий;	• навыками анализа изменений в технической документации с появлением новой версии;
Хорошо (базовый уровень)	• Интернет-ресурсы для быстрого поиска информации по технологиям;	• формировать оптимальные параметры для поиска информации по технологии;	• навыками поиска актуальной версии средств разработки и технической документации;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• принципы классификации информационных технологий;	• находить оптимальную реализацию информационных технологий при построении информационно-поисковых систем;	• навыками проблемно-ориентированного поиска информационных технологий;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Темы докладов

- История развития Интернета.
- IP-адресация и служба DNS.
- Основные компоненты Web-системы.
- Включение графики в web-страницу. GIF-анимация.
- Сравнение языков HTML и XML.

3.2 Экзаменационные вопросы

- 1. Основные компоненты Web-системы. 2. Технологии, используемые при создании сайтов. 3. Общая структура Web-страниц. Теги и атрибуты HTML 4. Статические элементы языка HTML. 5. Размещение текста на странице HTML. 6. Гиперссылки HTML. 7. Таблицы и фреймы

Согласована на портале № 15775

HTML. 8. Применение JavaScript при создании Web-страниц. 9. Синтаксис JavaScript. Объекты, методы и свойства. Пользовательские функции в JavaScript. 10. Ввод/вывод в JavaScript. 11. Управление потоком вычислений в JavaScript. 12. Функции информационно-поисковой системы. 13. Принципы функционирования информационно-поисковых систем. Структура информационных потоков. 14. Типы информационно-поисковых систем в зависимости от характера выдаваемой информации. 15. Основные терминами из теории информационного поиска: документ, информационная потребность, пертинентность документа, реливантность. 16. Классы информационно-поисковых систем в зависимости от стратегии поиска. 17. Обобщенная архитектура поисковой системы для WWW. 18. Параметры эффективности поиска информации. Факторы, влияющие на эффективность поиска. Сравнительные возможности поисковых систем 19. Технологии поиска информации в INTERNET. 20. Современные языки разметки. Классификация современных языков разметки 21. Круг задач, решаемых с применением семейства языков XML. Бизнес-сфера XML-технологии. 22. Основные возможности XML. Программные компоненты, участвующие в процессе обработки XML информации. 23. Конструкции языка XML: элементы, атрибуты, секции CDATA, директивы анализатора, комментарии, спецсимволы, текстовые данные. 24. Структуры данных, описываемых в XML. 25. Преобразование (трансформация) документов XML на базе XSL. 26. XML и технологии баз данных. Перевод с реляционного языка на язык XML и наоборот. 27. XML как модель данных. XML-ориентированные БД и реляционные БД, поддерживающие обмен данными на языке XML. 28. Данные и метаданные в XML-ориентированных БД. XML-ориентированные и объектно-ориентированные БД

3.3 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

– Работа с просмотровщиками WWW: Internet Explorer, Google Chrome. Поисковые системы в сети Интернет.

– Создание собственных WWW-документов. Основы языка HTML.

– Создание собственных WWW-документов в Windows. Форматирование абзацев. Форматирование символов. Работа с заголовками разных уровней. Работа со списками в HTML-документах.

3.4 Темы лабораторных работ

– Управление просмотром страниц Web-узла. JavaScript. Модель объектов JavaScript.

– Разработка интерактивных страниц с использованием JavaScript.

– Создание динамических web-страниц на основе языков XML. Использование редактора XMLPAD.

– Отображение XML-документов с помощью каскадных таблиц стилей CSS.Построение модели данных на основе языка XML.

– Проектирование статического web-сайта с набором сервисов. Программирование поиска на стороне клиента. Разработка интерфейса к различным поисковым системам

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Основы программирования на JAVA : Учебное пособие / Р. В. Юдахин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра промышленной электроники. - Томск : ТУСУР, 2004. - 195 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 82 экз.)

2. Глобальные и локальные компьютерные сети: Учебное пособие / Шандаров Е. С. - 2012. 145 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2822, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Цехановский, В.В. Управление данными. [Электронный ресурс] / В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 432 с. [Электронный ресурс]. -

Согласована на портале № 15775

https://e.lanbook.com/book/65152

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Защита информации в компьютерных сетях. Web уязвимости: Учебно-методическое пособие для проведения лабораторных работ / Шейда В. Ю. - 2012. 68 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1720, свободный.
2. Глобальные и локальные компьютерные сети: Методические указания по самостоятельной работе / Шандаров Е. С. - 2012. 12 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1903, свободный.
3. Современные средства программирования: Методические указания по выполнению практических и самостоятельных / Боровской И. Г. - 2012. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3166, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Поисковая система google.ru

Согласована на портале № 15775