

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

**«Утверждаю»**  
**Председатель Ученого совета,**  
**ректор, академик НАН РК**  
**Газалиев А.М.**

---

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015г.

## **ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА (SYLLABUS)**

Дисциплина I-T 3307 «Интернет-технологии»

Модуль RWP 27 «Разработка Web-приложений»

Специальность 5B100200 «Системы информационной безопасности»

Факультет информационных технологий

Кафедра «Информационные технологии и безопасность»

## Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:

Солодовниковой И.В.

(ученая степень, ученое звание Ф. И. О.)

Обсуждена на заседании кафедры ИТБ

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Коккоз М.М. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом факультета информационных технологий

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015г.

Председатель \_\_\_\_\_ Капжаппарова Д.У. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015г.

(подпись)

## Сведения о преподавателе и контактная информация

Солодовникова Ирина Валентиновна, старший преподаватель

(фамилия, имя, отчество преподавателя, ученая степень, ученое звание, должность)

Кафедра ИТБ находится в главном корпусе КарГТУ (Караганда, б.Мира, 56), аудитория 429, контактный телефон 56-59-35 (1028), факс \_ \_, электронный адрес irinasolo@mail.ru

### Трудоемкость дисциплины

вид обучения	Семестр	Количество кредитов	Количество кредитов ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
				количество контактных часов			количество часов СРСП	всего часов			
				Лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
очная	5	3	5	15	-	30	45	90	45	135	Экзамен

### Характеристика дисциплины

Дисциплина «Интернет-технологии» входит в цикл профилирующих элективных дисциплин рабочего учебного плана государственного общеобязательного стандарта образования по специальности.

### Цель дисциплины

Дисциплина «Интернет-технологии» ставит целью изучение возможностей и перспектив развития Интернет-технологий, принципы взаимодействия клиента и сервера, языки программирования и технологии создания web-приложений наряду с приобретением навыков практической работы.

### Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: изучение методов и средств разработки программных компонентов web-технологий; освоение средств разработки контента Интернет-ресурсов; изучение средств управления контентом Интернет-ресурсов.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

*иметь представление:*

- об истории возникновения и развития Интернет (WWW);
- об основных принципах взаимодействия клиента и сервера;
- о программном обеспечении для разработки web-приложений, управления web-сайтами и навигации по WWW;

*знать:*

- основы создания клиент-серверных приложений и технологии программирования для Интернет;

- технологии Java для разработки web-приложений;

*уметь:*

- разрабатывать простейшие web-приложения на языке Java;
- использовать возможности библиотек и утилит пакета Java Development

Kit;

*приобрести практические навыки:*

- использования современных Интернет-технологий и сопутствующих областей знаний, методов и средств создания web-ресурсов, продвижения и применения их в различных видах деятельности.

### **Пререквизиты**

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин:

1 Информатика

### **Постреквизиты**

Знания, полученные после изучения дисциплины «Интернет-технологии», используются при освоении следующих дисциплин: «Защита сетевых информационных технологий», при выполнении выпускной работы (дипломного проекта).

### **Тематический план дисциплины**

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
1 Язык XML: Введение в XML. Классы и интерфейсы для работы с XML в Java. JAXP. Парсинг XML документа. Использование SAX, StAX, DOM. Применение JAXB.	4			10	2
2 Интернационализация приложений: Региональные стандарты. Форматирование вывода чисел, дат и денежных сумм. Интернационализация наборов ресурсов. Текстовые файлы и наборы символов	2			8	2
3 API Servlet. Введение в API Servlets, жизненный цикл сервлета, написание обслуживающих методов, поддержка сессий, фильтры и слушатели событий, переадресация запросов.	4			10	2
4 Технология JavaServer Pages: Жизненный цикл JSP, встроенные объекты, интегрирование сервлетов и страниц JSP, разработка, размещение и запуск Web-приложения.	3			10	2
5 Java Standard Tag Library и Expression	2			7	2

Language					
6 Разбор XML средствами языка Java			6		8
7 Интернационализация приложений средствами языка Java			4		6
8 Разработка Java-Servlet			7		8
9 Технология JavaServer Pages			7		8
10 Разработка тегов средствами языка Java			6		5
<b>ИТОГО:</b>	<b>15</b>		<b>30</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

## Перечень лабораторных занятий

1. Разбор XML средствами языка Java
2. Интернационализация приложений средствами языка Java
3. Разработка Java-Servlet
4. Технология JavaServer Pages
5. Разработка тегов средствами языка Java

## Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем

Наименование темы СРСП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
1 Язык XML: Введение в XML. Классы и интерфейсы для работы с XML в Java. JAXP. Парсинг XML документа. Использование SAX, StAX, DOM. Применение JAXB.	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	Разработать XSD-схему, соответствующий ей XML—документ, использовать собственные типы данных	[1,2]
2 Интернационализация приложений: Региональные стандарты. Форматирование вывода чисел, дат и денежных сумм. Интернационализация наборов ресурсов. Текстовые файлы и наборы символов	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	Выполнить разработку файлов ресурсов минимум на трех языках, использовать региональные стандарты даты, времени	[1, 2]
3 API Servlet. Введение в API Servlets, жизненный цикл сервлета, написание обслуживающих методов, поддержка сессий, фильтры и слушатели событий, переадресация запросов.	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	Изучить паттерны проектирования MVC и Command, использовать их при определении архитектуры приложения	[1, 2, 4]
4 Технология JavaServer Pages: Жизненный цикл JSP, встроенные объекты, интегрирование сервлетов и страниц JSP, разработка, размещение и запуск Web-приложения.	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	Определить состав страниц, разработать необходимые фильтры	[4,5]
5 Java Standard Tag Library и Expression Language	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	Разработать собственные тэги.	[4,5]

## Темы контрольных заданий для СРС

1. Технологии JAXB, состав JAXP.
2. Реализовать разбор и обработку XML документов.
3. Определить состав файлов ресурсов на казахском/русском/английском языках (в соответствии с вариантом).
4. Разработать иерархию классов, реализующих бизнес-логику приложения.
5. Разработать иерархию JSP страниц.
6. Разработать пользовательские тэги (в соответствии с вариантом).

### Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (60%) и итоговой аттестации (экзамен) (40%) и составляет значение 100% .

### График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
Посещаемость лекций и СРСП	Усвоение материала по дисциплине	ЭУИ по дисциплине, [1-11]	15 контактных часов	Текущий	На каждой лекции	15
Лабораторные работы №№ 1-5	Усвоение материала по дисциплине	МУ к выполнению лабораторных работ	15 контактных часов	Текущий	На 3,5, 8, 12,15 неделях	30
Задания к темам СРСП	Получение практических навыков	Согласно тематики СРСП	15 контактных часов	Текущий	еженедельно	5
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часа	Итоговый	В период сессии	40

### Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Интернет-технологии» прошу соблюдать следующие правила:

- 1 Не опаздывать на занятия.
- 2 Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.
- 3 В обязанности студента входит посещение всех видов занятий.
- 4 Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
- 5 Пропущенные практические и лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.

## **Список основной литературы**

- 1 С. Пьюривал, Основы разработки веб-приложений..- СПб.: Питер, 2014.
- 2 Современные Java технологии на практике: научное издание / Т. С. Машнин. - СПб. : БХВ - Петербург, 2010
- 3 Java 7 : научное издание / И. Ш. Хабибуллин. - СПб. : БХВ - Петербург, 2012.
- 4 Б. Мак-Лахли, Java и XML.- М.: Символ-Плюс, 2014.
- 5 Б. Перри, Java сервлеты и JSP: сборник рецептов, 3-е издание: пер. с англ.- М.: Кудиц-Пресс, 2009
- 6 Web-программирование и среда Net Beans : научное издание / В. В. Монахов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ - Петербург, 2011
- 7 Блинов И.Н., Романчик, В.С. Java. Методы программирования : уч.-мет. пособие —Минск : издательство «Четыре четверти», 2013.

## **Список дополнительной литературы**

- 8 Д. Роббинс, HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство. - М.: ЭКСМО, 2014.
- 9 Эрик Шмидт, Дж. Розенберг, Как работает Google. - М.: ЭКСМО, 2015.
- 10 Майкл Фицджеральд, Регулярные выражения: основы.- М.: Издательский дом «Вильямс»,2015г.
- 11 Кристофер Д. Маннинг, Прабхакар Рагхаван, Хайнрих Шютце, Введение в информационный поиск.- М.: Издательский дом «Вильямс»,2014г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА  
( SYLLABUS)**

по дисциплине I-T 3307 «Интернет-технологии»

модуль RWP 27 «Разработка Web-приложений»

Гос.изд.лиц. № 50 от 31.03.2004.

Подписано к печати \_\_\_\_\_ 2015г. Формат 60×90 /16 Тираж \_\_\_\_ экз.  
Объем \_\_\_\_\_ уч. изд. л. Заказ № \_\_\_\_\_ Цена договорная