

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 W-P 3223 Web-программирование

Модуль RWP 27 Разработка Web-приложений

Специальность 5B060200 «Информатика»

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 «Web-программирование» входит в цикл базовых элективных дисциплин рабочего учебного плана государственного общеобразовательного стандарта образования по специальности.

Цель дисциплины

Дисциплина «Web-программирование» ставит целью изучение основ Java программирования и основных концепций, которые позволяют студентам получить базовое представление об эффективных способах разработки Web-приложений наряду с приобретением навыков практической работы.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: сформировать системное базовое представление, первичные знания, умения и навыки студентов по основам программирования на объектно-ориентированном языке программирования Java.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление:

- об основных особенностях построения программных систем Java,
- о платформе Java, стандартной библиотеке классов;

знать:

- современное состояние и принципиальные возможности языка программирования Java и использующих его систем программирования,
- средства реализации принципов ООП в языке Java ;

уметь:

- разрабатывать приложения на языке Java,

– использовать возможности библиотек и утилит пакета Java Development Kit;

приобрести практические навыки:

– самостоятельного проектирования, кодирования, отладки, тестирования и документирования программ на языке Java с применением инструментальных средств.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин:

- 1 Языки и технологии программирования
2. Алгоритмы и структуры данных

Постреквизиты

Знания, полученные после изучения дисциплины «Web-программирование», используются при освоении следующих дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», при выполнении выпускной работы (дипломного проекта).

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
1 Вводная лекция. Предмет курса, возникновение и развитие Java. Виртуальная машина Java.	1				1
2 Алгоритмические средства языка Java. Лексика языка. Типы данных. Операции. Управляющие конструкции. Правила именования. Пакеты	2			6	1
3 Объекты и классы.	2			6	1
4 Наследование, иерархия, модульность.	2			6	1
5 Интерфейсы и абстрактные классы	2			5	1
6 Работа с исключительными ситуациями.	1			5	1
7 Потоки ввода-вывода	1			5	1
8 Настраиваемые типы (generics).	2			6	1
9 Коллекции.	2			6	1
10 Основы языка JAVA			6		6
11 Объектная модель языка JAVA			6		6
12 Интерфейсы и абстрактные классы			4		6
13 Обработка исключений			4		6

14. Потоки ввода-вывода JAVA			4		6
15 Работа с коллекциями			6		6
ИТОГО:	15		30	45	45

Перечень лабораторных занятий

1. Основы языка JAVA
2. Объектная модель языка JAVA
3. Интерфейсы и абстрактные классы
4. Обработка исключений
5. Потоки ввода-вывода JAVA
6. Работа с коллекциями

Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем

Наименование темы СРСП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
Алгоритмические средства языка Java. Лексика языка. Типы данных. Операции. Управляющие конструкции. Правила именования. Пакеты	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	Алгоритмизация и использование управляющих структур в приложении	[1,2]
Объекты и классы.	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	Разработать классы для заданных объектов.	[1, 2]
Наследование, иерархия, модульность.	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	Определить базовый класс и производные от него классы.	[1, 2, 4]
Интерфейсы и абстрактные классы	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	Реализовать абстрактные классы и интерфейсы	[4,5]
Работа с исключительными ситуациями.	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	Описание собственных исключительных ситуаций	[4,5]
Потоки ввода-вывода	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	Реализовать функцию записи содержимого объектов в файл	[2,4,5]
Настраиваемые типы (generics).	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	С помощью шаблонов создать родовые (generic) функции и классы	[2,4,5]
Коллекции.	Получение практических навыков	Выполнение индивидуальных заданий	На базе коллекций реализовать структуру хранения данных	[2,4,5]

Темы контрольных заданий для СРС

1. Разработать классы для заданных объектов в соответствии с заданием
2. Определить и реализовать класс - абстрактный тип данных.

3. Дополнить определение класса заданными перегруженными операциями (в соответствии с вариантом).

4. Создать иерархию классов с использованием статических компонентов класса.

5. Для определения иерархии классов связать отношением наследования классы, приведенные в приложении (для заданного варианта).

6. Разработать иерархию классов в виде графа

7. Создать шаблон заданного класса и использовать его для данных различных типов.

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, [1-9]	15 контактных часов	Текущий	На каждой лекции	15
Лабораторные работы №№ 1-6	Усвоение материала по дисциплине	МУ к выполнению лабораторных работ	15 недель	Текущий	На 3,6, 8, 10,12,15 неделях	30
Задания к темам СРСП	Получение практических навыков по ООП на JAVA	Согласно тематики СРСП	15 контактных часов	Текущий	еженедельно	5
Теоретический модуль	Проверка усвоения материала дисциплины	Конспект лекций	4 контактных часа	Рубежный	7,14 неделя	10
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часа	Итоговый	В период сессии	40
Итого						100

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Web-программирование» 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 Эккель Б. Философия Java. Библиотека программиста. 4-е изд.- СПб.: Питер, 2010.

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 Хорстманн, Кей С., Корнелл Гари. Java 2. Библиотека профессионала. Том 1. Основы. 7-е изд.: Пер. с англ.- М.: Издательский дом «Вильямс», 2007

5 Хорстманн, Кей С., Корнелл Гари. Java 2. Библиотека профессионала. Том 2. Тонкости программирования. 7-е изд.: Пер. с англ.- М.: Издательский дом «Вильямс», 2007

6 Web-программирование и среда Net Beans : научное издание / В. В. Монахов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ - Петербург, 2011

Список дополнительной литературы

7 Герберт Шилдт, Полный справочник по Java, Java SE 6 edition, 7-е издание, Пер. с англ. - Вильямс, 2007

8 Блинов И.Н., Романчик В.С. Java 2 практическое руководство. Минск УП «УниверсалПресс» 2005

9 Блох Дж. Java. Эффективное программирование. — М.: Лори, 2002.

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

по дисциплине W-P 3223 Web-программирование

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