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

Программирование и программное обеспечение проектной деятельности

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.02 Менеджмент**
Направленность (профиль): **Управление предпринимательскими проектами**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **3**
Семестр: **5**
Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Лабораторные занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
4	Самостоятельная работа	108	108	часов
5	Всего (без экзамена)	180	180	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е

Экзамен: 5 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 6291

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 8 от «30» 8 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.02 Менеджмент, утвержденного 2016-04-20 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

старший преподаватель каф. ЭМИС _____ Матолыгин А. А.

Заведующий обеспечивающей каф. экономики _____ Рыжкова М. В.

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

Декан ЭФ _____ Богомолова А. В.

Заведующий выпускающей каф. экономики _____ Рыжкова М. В.

Эксперты:

доцент кафедра экономики _____ Земцова Л. В.

Согласована на портале № 6291

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Приобретение студентами знаний в области информационных технологий, обеспечивающих финансовую деятельность

1.2. Задачи дисциплины

- получить знания по построению управленческих информационных систем
- получить знания по технологиям автоматизации решения профессиональных задач
- получить навыки и умения программирования при решении профессиональных задач

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программирование и программное обеспечение проектной деятельности» (Б1.В.ДВ.7.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Информатика.

Последующими дисциплинами являются: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности(производственная).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** структуру управленческой информационной системы; информационные технологии автоматизации решения управленческих задач; программное обеспечение финансовой деятельности имеющееся на современном рынке
- **уметь** использовать элементы управленческих информационных систем для решения профессиональных задач; составлять вычислительные программы для решения профессиональных задач
- **владеть** навыками применения алгоритмических языков программирования при решении практических задач.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	72	72
Лекции	36	36
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	108	108
Выполнение индивидуальных заданий	24	24
Оформление отчетов по лабораторным работам	60	60
Проработка лекционного материала	24	24
Всего (без экзамена)	180	180
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость час	216	216
Зачетные Единицы Трудоемкости	6.0	6.0

Согласована на портале № 6291

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	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Информационные системы	16	0	12	28	ОПК-7
2	Информационные технологии	12	0	8	20	ОПК-7
3	Программирование и программное обеспечение финансовой деятельности	8	36	88	132	ОПК-7
	Итого	36	36	108	180	

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
5 семестр			
1 Информационные системы	Информационная система, как основа программной поддержки процессов управления в организации	2	ОПК-7
	Структура информационной системы. Функциональные подсистемы информационной управленческой системы.	8	
	Классификация задач по степени структурированности. Структура и состав информационных систем для решения плохоструктурированных задач.	6	
	Итого	16	
2 Информационные технологии	Основные определения. Классификация информационных технологий по степени автоматизации.	4	ОПК-7
	Информационные технологии младшего звена управления. Информационные технологии специалиста. Информационные технологии поддержки принятия	8	

Согласована на портале № 6291

	решения. Интеллектуальные информационные технологии для решения финансовых задач.		
	Итого	12	
3 Программирование и программное обеспечение финансовой деятельности	Отечественное программное обеспечение для финансовой деятельности. Линейка продуктов "1С". Зарубежное программное обеспечение для финансовой деятельности. Линейка продуктов SAP.	8	ОПК-7
	Итого	8	
Итого за семестр		36	

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 представ-лены 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
Предшествующие дисциплины				
1	Информатика	+	+	+
Последующие дисциплины				
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности(производственная)	+	+	+

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

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
ОПК-7	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях

Согласована на портале № 6291

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
3 Программирование и программное обеспечение финансовой деятельности	Знакомство с Javascript. Структура документа html.	4	ОПК-7
	Элементы на странице.	2	
	Встроенные объекты	4	
	Объект Window	4	
	Элементы формы. Управление выводом.	8	
	Обработка событий манипулятора мышь. Объект Image.	4	
	Свойство style. Объект style и его свойства.	4	
	Слои. Движущиеся элементы	6	
	Итого	36	
Итого за семестр		36	

8. Практические занятия

Не предусмотрено РУП

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
5 семестр				
1 Информационные системы	Проработка лекционного материала	4	ОПК-7	Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	4		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	12		

Согласована на портале № 6291

2 Информационные технологии	Проработка лекционного материала	4	ОПК-7	Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	8		
3 Программирование и программное обеспечение финансовой деятельности	Проработка лекционного материала	4	ОПК-7	Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Выполнение индивидуальных заданий	24		
	Итого	88		
Итого за семестр		108		
	Подготовка к экзамену	36		Экзамен
Итого		144		

9.1. Темы индивидуальных заданий

1. Решение профессиональной задачи в рамках технологий Javascript

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Бальные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
5 семестр				
Опрос на занятиях	6	4	4	14
Отчет по индивидуальному			8	8

Согласована на портале № 6291

заданию				
Отчет по лабораторной работе	12	24	12	48
Итого максимум за период	18	28	24	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	18	46	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. Языки и методы программирования [Текст] : учебник для вузов / И. Г. Головин, И. А. Волкова. - М. : Академия, 2012. - 304 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)

2. Информатика [Текст] : учебник для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 576 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Самоучитель JavaScript : самоучитель / В. В. Дунаев. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2005. - 394[6] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Программирование и программное обеспечение проектной, финансовой деятельности: Методические указания по выполнению лабораторных работ и заданий самостоятельной подготовки / Матолыгин А. А. - 2014. 192 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4004, свободный.

2. Защита информации в компьютерных сетях. Web уязвимости: Учебно-методическое

Согласована на портале № 6291

пособие для проведения лабораторных работ / Шейда В. Ю. - 2012. 68 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1720, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Библиотека ТУСУР
2. http:\\edu.tusur.ru
3. http:\\www.google.ru
4. http:\\www.microsoft.com

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

о лекционные аудитории, в том числе оснащенные презентационной техникой с выходом в Интернет;

о аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование;

о вычислительные лаборатории кафедры.

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 6291

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

Программирование и программное обеспечение проектной деятельности

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.02 Менеджмент**
Направленность (профиль): **Управление предпринимательскими проектами**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **3**
Семестр: **5**

Учебный план набора 2014 года

Разработчики:

- старший преподаватель каф. ЭМИС Матолыгин А. А.

Экзамен: 5 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 6291

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-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Должен знать структуру управленческой информационной системы; информационные технологии автоматизации решения управленческих задач; программное обеспечение финансовой деятельности имеющееся на современном рынке ; Должен уметь использовать элементы управленческих информационных систем для решения профессиональных задач; составлять вычислительные программы для решения профессиональных задач; Должен владеть навыками применения алгоритмических языков программирования при решении практических задач.;

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
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

Согласована на портале № 6291

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОПК-7

ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

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	методику решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач; структуру управленческой информационной системы; информационные технологии автоматизации решения управленческих задач; программное обеспечение проектной деятельности имеющееся на современном рынке	использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационно-коммуникационных технологии; использовать элементы управленческих информационных систем для решения профессиональных задач; составлять вычислительные программы для решения профессиональных задач	навыками применения алгоритмических языков программирования при решении задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
Виды занятий	• Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию;	• Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию;	• Отчет по лабораторной работе; • Отчет по индивидуальному заданию;

Согласована на портале № 6291

	• Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Опрос на занятиях; • Экзамен;	• 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)	• информационные технологии автоматизации решения управленческих задач, приводит примеры; • программное обеспечение проектной деятельности имеющееся на современном рынке, приводит примеры; • методику решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, приводит примеры; • современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач, приводит примеры; • структуру управленческой информационной системы, приводит примеры;	• свободно использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационно-коммуникационных технологии; • свободно использовать элементы управленческих информационных систем для решения профессиональных задач; • свободно составлять вычислительные программы для решения профессиональных задач;	• самостоятоятельно навыками применения алгоритмических языков программирования при решении задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; • самостоятельно составлять документацию согласно регламентов принятых в организации;
Хорошо (базовый уровень)	• методику решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	• свободно использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационно-коммуникационных технологии; • свободно	• навыками применения алгоритмических языков программирования при решении задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической

Согласована на портале № 6291

	безопасности, приводит примеры; • современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач, приводит примеры; • структуру управленческой информационной системы, приводит примеры; • информационные технологии автоматизации решения управленческих задач, приводит примеры; • программное обеспечение проектной деятельности имеющееся на современном рынке, приводит примеры;	использовать элементы управленческих информационных систем для решения профессиональных задач; • составлять вычислительные программы для решения профессиональных задач;	культуры; • самостоятельно составлять документацию согласно регламентов принятых в организации;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• методику решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; • современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач; • структуру управленческой информационной системы; • информационные технологии автоматизации решения управленческих задач; • программное	• использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационно-коммуникационных технологии; • использовать элементы управленческих информационных систем для решения профессиональных задач; • составлять вычислительные программы для решения профессиональных задач под наблюдением;	• навыками применения алгоритмических языков программирования при решении задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры под наблюдением; • составлять документацию согласно регламентов принятых в организации под наблюдением;

Согласована на портале № 6291

	обеспечение проектной деятельности имеющееся на современном рынке;		

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 индивидуальных заданий

– Решение профессиональной задачи в рамках технологий Javascript

3.2 Темы опросов на занятиях

– Информационная система, как основа программной поддержки процессов управления в организации

– Структура информационной системы. Функциональные подсистемы информационной управленческой системы.

– Классификация задач по степени структурированности. Структура и состав информационных систем для решения плохоструктурированных задач.

– Основные определения. Классификация информационных технологий по степени автоматизации.

– Информационные технологии младшего звена управления. Информационные технологии специалиста. Информационные технологии поддержки принятия решения. Интеллектуальные информационные технологии для решения финансовых задач.

– Отечественное программное обеспечение для финансовой деятельности. Линейка продуктов "1С". Зарубежное программное обеспечение для финансовой деятельности. Линейка продуктов SAP.

3.3 Экзаменационные вопросы

– Интеллектуальные информационные технологии для решения финансовых задач
– Информационные технологии поддержки принятия решения
– Информационные технологии специалиста
– Информационные технологии подготовки отчетов
– Зарубежное программное обеспечение для финансовой деятельности. Линейка продуктов SAP
– Отечественное программное обеспечение для финансовой деятельности. Линейка продуктов "1С"
– Информационные технологии. Классификация информационных технологий по автоматизации обработки
– Информационные подсистемы для решения хорошо структурируемых задач
– Информационные подсистемы для решения хорошо структурируемых задач
– Классификация задач по признаку структурированности
– Математическое обеспечение
– Программное обеспечение
– Организационное обеспечение
– Правовое обеспечение
– Техническое обеспечение
– Информационная обеспечение
– Функциональная структура управленческой информационной системы
– Процессы в управленческой информационной системы

3.4 Темы лабораторных работ

– Знакомство с Javascript. Структура документа html.

Согласована на портале № 6291

– Элементы на странице.
– Встроенные объекты
– Объект Window
– Элементы формы. Управление выводом.
– Обработка событий манипулятора мышь. Объект Image.
– Свойство style. Объект style и его свойства.
– Слои. Движущиеся элементы

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. Языки и методы программирования [Текст] : учебник для вузов / И. Г. Головин, И. А. Волкова. - М. : Академия, 2012. - 304 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)
2. Информатика [Текст] : учебник для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 576 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. Самоучитель JavaScript : самоучитель / В. В. Дунаев. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2005. - 394[6] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Программирование и программное обеспечение проектной, финансовой деятельности: Методические указания по выполнению лабораторных работ и заданий самостоятельной подготовки / Матолыгин А. А. - 2014. 192 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4004, свободный.
2. Защита информации в компьютерных сетях. Web уязвимости: Учебно-методическое пособие для проведения лабораторных работ / Шейда В. Ю. - 2012. 68 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1720, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Библиотека ТУСУР
2. http:\\edu.tusur.ru
3. http:\\www.google.ru
4. http:\\www.microsoft.com

Согласована на портале № 6291