

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе



Игнатова И.Г.

2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные системы и технологии»

Направление подготовки - 09.03.03 «Прикладная информатика»
Профиль – «Системы корпоративного управления»

2015 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих **компетенций** образовательных программ:

Компетенции ОП	Компетенции/подкомпетенции, формируемые в дисциплине
Направление 09.03.03 Профиль «Системы корпоративного управления»	
ОПК-1 способность использовать нормативные-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий в профессиональной деятельности	ОПК-1. 1 - способность использовать современные стандарты в области информационных технологий и систем
ПК-8 способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	ПК-8.2 – способность программировать на языках сценариев

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы. Дисциплина изучается с применением дистанционных технологий.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
2	4	3	108			0	72	Экз (36)
3	5	5	180			0	144	Экз (36)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1. Язык разметки HTML				34	Защита лабораторных работ
2. Язык сценариев PHP				38	Защита лабораторных работ
3. Технологии хранения, обработки, передачи и защиты информации				10	Тест
4. Управление ИТ – системой				6	Тест
5. Разработка сайта				32	Защита комплексного задания

4.1. Лекционные занятия

Не предусмотрены

4.2. Практические занятия

Не предусмотрены

4.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрены

4.4. Самостоятельная работа студентов

1. Самостоятельное изучение теоретического материала

№ модуля дисциплины	№ лекции	Краткое содержание
1	1	Введение в HTML. Основные элементы статического HTML
	2	Основные элементы динамического HTML. Гиперссылки. Информация о пути. Изображения. Фреймы
	3	Навигационные карты. Таблицы. Каскадные таблицы стилей
2	4	JavaScript как язык для разработки клиентских скриптов
	5	Основы синтаксиса языка PHP.
	6	Программирование на PHP с использованием функций
	7	PHP и MySQL
	8	PHP и HTML
3	1	Понятия, виды и назначение ИКТ, тенденция развития ИКТ
	2	Технологии сбора информации: автоматический, автоматизированный и ручной

		ввод данных.
	3	Технологии хранения информации
	4	Технологии обработки и представления информации: технологии обработки числовой, текстовой и графической информации, текстовое, иерархическое, в виде графа, табличное, графическое представление, технологии Business Intelligence
	5	Технологии передачи информации. Технологии защиты информации
4	6	ИТ-стратегия предприятия
	7	Выбор ИКТ для решения прикладных задач
	8	Управление ИТ: организация ИТ-службы предприятия

2. Самостоятельное выполнение практических заданий в рамках лабораторного практикума

№ модуля дисциплины	№ лабораторной работы	Краткое содержание
1	1	Основные теги языка. Списки
	2	Гиперссылки. Фреймы
	3	Навигационные карты
	4	Таблицы в HTML. Каскадные таблицы стилей
2	5	Формы
	6	JavaScript-1. JavaScript-2
	7	Основы программирования на PHP
	8	Разработка простого сайта средствами PHP и HTML
5	1	Знакомство с программными продуктами «1С-Битрикс». Установка и настройка
	2	Формирование сайта и страниц с помощью «1С-Битрикс: Управление сайтом»
	3	Формирование страниц сайта и наполнение их контентом
	4	Формирование страниц сайта с персонализированным доступом. Разграничение прав доступа
	5	Формирование страниц сайта с данными из СУБД
	6	Настройка «1С-Битрикс» для редактирования данных БД на странице сайта
	7	Формирование активных страниц с помощью jQuery
	8	Формирование запросов к базе без перегрузки страницы

3. Дополнительные виды СРС

№ модуля дисциплины	Вид СРС
1	Подготовка к лабораторным работам
2	Подготовка к лабораторным работам
1,2	Проработка лекционного материала
3	Проработка лекционного материала
4	Проработка лекционного материала
3,4	Подготовка обзора дополнительных информационных ресурсов по темам лекций

3,4	Подготовка к рубежному контролю
3,4	Подготовка к опросу
5	Подготовка к лабораторным работам

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС, <http://orioks.miet.ru/>):

Модуль 1 «Язык разметки HTML»

- ✓ материалы для подготовки к лабораторным работам
- ✓ материалы для проработки лекционного материала ...

Модуль 2 «Язык сценариев PHP»

- ✓ материалы для подготовки к лабораторным работам
- ✓ материалы для проработки лекционного материала ...

Модуль 3 «Технологии хранения, обработки, передачи и защиты информации»

- ✓ материалы для проработки лекционного материала

Модуль 4 «. Управление ИТ –системой»

- ✓ материалы для проработки лекционного материала ...

Модуль 5 «Разработка информационной системы»

- ✓ материалы для подготовки к лабораторным работам

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст] : Учебник / Под ред. В.В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 521 с. - (Основы наук). - ISBN 978-5-9916-0919-7.

2. Лабораторный практикум по курсу "Информационные системы и технологии" [Текст] . Ч. 1 / А. Г. Балашов [и др.] ; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ"; Под ред. И.Г. Игнатовой. - М. : МИЭТ, 2012. - 96 с. - Имеется электронная версия издания.

3. Лабораторный практикум по курсу "Информационные системы и технологии" [Текст] . Ч. 2 / Е. О. Береза [и др.] ; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ"; Под ред. И.Г. Игнатовой. - М. : МИЭТ, 2014. - 36 с. - Имеется электронная версия издания

Дополнительная литература

1. Котеров Д. PHP 5 [Текст] / Д. Котеров, А. Костарев. - СПб. : БХВ-Петербург, 2006. - 1120 с. - ISBN 5-94157-245-X.
2. Фрейн Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств [Электронный ресурс] : [Учеб. пособие] / Б. Фрейн. - СПб. : Питер, 2014. - 304 с. - Доступ к электронной версии книги открыт на сайте <http://ibooks.ru/product.php?productid=335000> с 01.09.2014 до

01.09.2015. - ISBN 978-5-496-00185-4.

3. Поллок Дж. JavaScript. Руководство разработчика [Текст] = JavaScript: A Beginner's Guide : Third Ed. / J. Pollock : Пер. с англ. / Поллок Дж. - СПб. : Питер, 2011. - 544 с. - ISBN 978-5-459-00462-5

Периодические издания

1. Журнал «Информационные технологии»

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Самоучитель по PHP5. - <http://www.php5.ru/study>
1. Язык программирования PHP - <http://www.intuit.ru/studies/courses/42/42/info>
2. Введение в HTML и CSS - <http://www.intuit.ru/studies/courses/1005/276/info>
3. Управление ИТ-службой предприятия <http://www.intuit.ru/department/itmngt/itsorg/>
4. ИТ управления <http://www.intuit.ru/department/itmngt/itmangt/>
5. Понятия ИТ http://www.ssti.ru/kpi/informatika/Content/biblio/b1/inform_man/gl_3_3.htm
6. Виды ИКТ http://www.ssti.ru/kpi/informatika/Content/biblio/b1/inform_man/gl_3_4.htm
7. ИТ-стратегия предприятия <http://www.intuit.ru/department/itmngt/itstrategy/>
8. Разработка ИТ-стратегии предприятия <http://www.intuit.ru/department/itmngt/devitstrat/>
9. Этапы развития ИТ <http://itru.info/>
10. Защита информации <http://www.intuit.ru/department/itmngt/itstheory/8/>
11. Основы информационной безопасности
<http://www.intuit.ru/department/security/secbasics/>
12. Основы технологии локальных сетей
<http://www.intuit.ru/department/network/basetecchnetw/>
13. Основы сетей передачи данных <http://www.intuit.ru/department/network/networkbasics/>
14. Веб-технологии <http://www.intuit.ru/department/internet/intmodwebt/>
15. Технологии хранилищ данных <http://www.intuit.ru/department/database/datawarehouse/1/>
16. Базы данных <http://www.intuit.ru/department/database/databases/>
17. Аппаратные технологии хранения информации <http://www.radioland.net.ua/contentid-167-page1.html>
18. Системы сбора данных http://en.wikipedia.org/wiki/Data_acquisition
19. Веб-программирование на php <http://www.intuit.ru/department/internet/phpwebprog/>
20. Язык программирования php <http://www.intuit.ru/department/pl/plphp/>
21. Введение в MySQL <http://www.intuit.ru/department/database/mysql/>
22. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>)
23. Информация об «1С-Битрикс» - <http://www.1c-bitrix.ru/products/cms/>

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Интерпретатор языка PHP.
2. MS Office Professional Plus 2007
3. Windows Media Player
4. Web- сервер Apache
5. PHP 5.0
6. MySQL
7. 1С-Bitrix
8. Корпоративная информационно-технологическая платформа ОРИОКС (<http://orioks.miet.ru>).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для изучения дисциплины студенту необходим компьютер с установленным программным обеспечением и подключенный к сети Интернет.

10. АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

При изучении дисциплины используются следующие интерактивные формы проведения занятий:

- Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций

№ п/п	Тип занятия или внеаудиторной работы	Вид и тематика (название) интерактивного занятия
1	Лабораторная работа. Основные теги языка. Списки	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
2	Лабораторная работа. Гиперссылки. Фреймы	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
3	Лабораторная работа. Навигационные карты	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
4	Лабораторная работа. Таблицы в HTML. Каскадные таблицы стилей	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
5	Лабораторная работа. Формы	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
6	Лабораторная работа. JavaScript-1. JavaScript-2	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
7	Лабораторная работа. Основы программирования на PHP	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
8	Лабораторная работа. Разработка простого сайта средствами PHP и HTML	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
9	Лабораторная работа. Знакомство с программными продуктами «1С-Битрикс». Установка и настройка	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
10	Лабораторная работа. Формирование сайта и страниц с помощью «1С-Битрикс: Управление сайтом»	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
11	Лабораторная работа. Формирование страниц сайта и наполнение их контентом	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
12	Лабораторная работа. Формирование страниц сайта с персонализированным доступом. Разграничение прав доступа	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций

13	Лабораторная работа. Формирование страниц сайта с данными из СУБД	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
14	Лабораторная работа. Настройка «1С-Битрикс» для редактирования данных БД на странице сайта	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
15	Лабораторная работа. Формирование активных страниц с помощью jQuery	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
16	Лабораторная работа. Формирование запросов к базе без перегрузки страницы	Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Тип ФОС*	Код компетенции/ подкомпетенции	Перечень элементов ФОС
Направление 09.03.03 Профиль «Системы корпоративного управления»			
1	ФОС по подкомпетенции	ОПК-1.1 - способность использовать современные стандарты в области информационных технологий и систем	Комплексное задание
2	ФОС по подкомпетенции	ПК-8.2 - Программировать на языках сценариев	Лабораторная работа «Основы программирования на PHP» Лабораторная работа «Разработка простого сайта средствами PHP и HTML»

* *ФОС по компетенции; ФОС по подкомпетенции; ФОС по элементам компетенции*

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1. Особенности организации процесса обучения

Особенность обучения по дистанционной технологии заключается в самостоятельном освоении дисциплины. В соответствии с графиком обучения, выданным перед началом обучения и имеющимся в ОРИОКС, выполняйте все учебные мероприятия.

Для итоговой защиты всех лабораторных работ студент должен подготовить отчет и электронную версию отправить на электронный адрес преподавателю. Имя файла –

это фамилия студента. Файл должен быть сохранен в версии Microsoft Word 2003 или 2007.

Итоговый отчет должен содержать:

- титульный лист;
- отчет по каждой лабораторной работе: название лабораторной работы, формулировка задания, текст программы, скриншот выполнения программы;
- список рисунков (если таковые имеются).

В процессе изучения курса преподавателем проводятся консультационные занятия. На консультациях студентам даются пояснения по трудноусваиваемым разделам дисциплины. Задать вопрос преподавателю можно по электронной почте или по Skype.

После изучения курса в конце семестра студентам в соответствии с распределением баллов НБС ставится оценка за экзамен.

12.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется балльная накопительная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме 80 баллов), активность в семестре (в сумме 4 баллов) и сдача экзамена (16 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий приведены ниже в таблице (см. также журнал успеваемости на ОРИОКС, <http://orioks.miet.ru/>).

Структура и график контрольных мероприятий 4 семестра

Контрольное мероприятие	Макс. балл	Миним. балл	Неделя
Лабораторная работа №1	10	6	2
Лабораторная работа №2	10	6	4
Активность/Посещаемость	1	0	4
Лабораторная работа №3	10	6	6
Лабораторная работа №4	10	6	8
Активность/Посещаемость	1	0	8
Лабораторная работа №5	10	6	10
Лабораторная работа №6	10	6	12
Активность/Посещаемость	1	0	12
Лабораторная работа №7	10	6	16
Активность/Посещаемость	1	0	16
Лабораторная работа №8	10	6	
Экзамен	16	2	17
	100	50	

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме 72 баллов), активность в семестре (в сумме 4 баллов) и сдача экзамена (16 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий приведены ниже в таблице (см. также журнал успеваемости на ОРИОКС, <http://orioks.miet.ru/>).

Структура и график контрольных мероприятий 5 семестра

Контрольное мероприятие	Макс. Балл	Миним. Балл	Неделя
Лабораторная работа №1	2	1	2
Лабораторная работа №2	10	5	4
Активность/Посещаемость	1		4
Лабораторная работа №3	10	5	6
Активность/Посещаемость	1		8
Лабораторная работа №4	10	5	8
Лабораторная работа №5	10	5	10
Активность/Посещаемость	1		12
Лабораторная работа №6	10	5	12
Лабораторная работа №7	10	5	14
Лабораторная работа №8	10	5	16
Активность/Посещаемость	1		16
Экзамен	24	14	

Мониторинг успеваемости студентов проводится в течение семестра трижды: по итогам 1-8 учебных недель, 9 – 12 учебных недель, 13 – 17 (17-я неделя зачетная).

При выставлении итоговой оценки используется шкала, приведенная в таблице:

Сумма баллов	Оценка
Менее 50	2
50 – 69	3
70 – 85	4
86 – 100	5

Разработчик:

Доцент КИТиС, к.т.н., доцент  /Соколова Н.Ю./

Рабочая программа разработана на кафедре КИТиС и утверждена на заседании кафедры 19 мая 2015 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой КИТиС  /Игнатова И.Г./

Лист согласования

Рабочая программа по дисциплине «Информационные системы и технологии» согласована с УООП

Начальник УООП _____ *ИМ* _____ /Никулина И.М./

