

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

 Проректор по УР
Бурмистров А.В.
« 13 » 10 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ДВ.7 «Веб-программирование»

Направление подготовки (специальности) 01.03.02. «Прикладная математика и информатика»

(шифр)

(наименование)

Профиль (специализация, магистерская программа) подготовки Прикладная математика и информатика

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Институт, факультет Институт нефти и нефтехимии, факультет наноматериалов и нанотехнологий

Кафедра-разработчик рабочей программы Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами

Курс, семестр Курс 4, семестр 7-8

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	72	2
Практические занятия	0	0
Семинарские занятия	0	0
Лабораторные занятия	72	2
Самостоятельная работа	117	3,25
Форма аттестации экзамен, зачет	27	0,75
Всего	288	8

Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (Приказ Минобрнауки России №228, от 12.03.2015) по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» по профилю «Прикладная математика и информатика», на основании учебного плана, утвержденного Ученым советом КНИТУ набора обучающихся 2015, 2016 и 2017 г.

Разработчик программы

доцент



А.М. Мангушева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСУИР
протокол от «10» октября 2017 г. № 2

Зав. кафедрой



А.П. Кирпичников

УТВЕРЖДЕНО

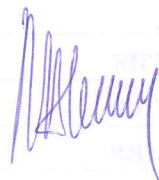
Протокол заседания методической комиссии факультета Наноматериалов и нанотехнологий от «12» октября 2017 г. № 9

Председатель комиссии, профессор



В.А. Сысоев

Начальник УМЦ



Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины “Веб-программирование” является изучение студентами основ технологий программирования распределённых клиент-серверных приложений в Internet, создания различных Web-приложений средствами ASP.NET-технологий в среде Microsoft Visual Studio.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Веб-программирование» относится к вариативной части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» набор знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для выполнения организационно-управленческой деятельности. Для успешного освоения дисциплины «Веб-программирование» бакалавр по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Языки и методы программирования.
- б) Визуальное программирование.
- в) Базы данных.
- г) Проектирование информационных систем.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Веб-программирование» могут быть использованы при прохождении производственной и преддипломной практик и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

- 1. ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
- 2. ОПК-3 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей,

созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям

3. ПК-9 способностью составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные определения и понятия Web-конструирования и Web-программирования;
- б) основные приемы создания сайтов;
- в) современные Web клиент-серверные технологии.

2) Уметь:

- а) создавать Web-приложения на базе ASP.NET-технологий средствами Microsoft Visual Studio;
- б) создавать Web-приложения с помощью HTML;
- в) уметь организовать работу Web-приложений с базами данных.

3) Владеть:

- а) навыками практического программирования конкретных задач в определенной языковой среде;
- б) информацией об основных принципах работы персональных машин IBM PC и совместимых с ними.

4. Структура и содержание дисциплины «Веб-программирование»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия)	Лабораторные работы	СРС	
1	Разработка веб-приложений на стороне клиента	2	36	0	36		Контрольная работа
Форма аттестации							зачет
1	Разработка веб-приложений на стороне сервера	3	36	0	36	117	Контрольная работа
Форма аттестации							экзамен

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций и используемых инновационных образовательных технологий.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Формируемые компетенции
1	Разработка веб-приложений на стороне клиента	10	Язык разметки гипертекста HTML	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
2	Разработка веб-приложений на стороне клиента	10	Каскадная таблица стилей CSS	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
3	Разработка веб-приложений на стороне клиента	16	Язык описания сценариев Javascript	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
4	Разработка веб-приложений на стороне сервера	18	Технология ASP.net	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
5	Разработка веб-приложений на стороне сервера	18	Работа web-приложения с базами данных	ОК-7, ОПК-3, ПК-9

6. Содержание семинарских, практических занятий (лабораторного практикума)

Практических занятий планом не предусмотрено.

7. Содержание лабораторных занятий (если предусмотрено учебным планом)

Целью проведения лабораторных работ является закрепление лекционного материала.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Наименование лабораторной работы	Формируемые компетенции
-------	-------------------	------	----------------------------------	-------------------------

1	Разработка приложений стороне клиента	веб-на	2	Создание HTML-документа	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
2	Разработка приложений стороне клиента	веб-на	2	Графика и гиперссылки в HTML-документе	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
3	Разработка приложений стороне клиента	веб-на	2	Списки и таблицы в HTML-документе	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
4	Разработка приложений стороне клиента	веб-на	2	HTML-формы	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
5	Разработка приложений стороне клиента	веб-на	12	Использование CSS при разработке HTML-документа	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
6	Разработка приложений стороне клиента	веб-на	16	Использование Javascript при разработке HTML-документа	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
7	Разработка приложений стороне сервера	веб-на	10	Создание приложения Web Forms	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
8	Разработка приложений стороне сервера	веб-на	10	Работа с Web объектами	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
9	Разработка приложений стороне сервера	веб-на	16	Хранение и извлечение данных с помощью ADO.NET	ОК-7, ОПК-3, ПК-9

Лабораторные работы проводятся в компьютерном классе с использованием соответствующего программного обеспечения.

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Технология ASP.net	57	подготовка к лабораторным работам	ОК-7, ОПК-3, ПК-9
2	Работа web-приложения с базами данных	60	подготовка к лабораторным работам	ОК-7, ОПК-3, ПК-9

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Веб-программирование» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

Текущая аттестация в 7 семестре

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Контрольная работа	2	10	20
Выполнение заданий на лабораторной работе	18	$14 \cdot 0,6 = 9$	$18 \cdot 0,6 = 11$
Посещение лекций	18	$14 \cdot 0,25 = 3,5$	$18 \cdot 0,25 = 4,5$
Посещение лабораторных работ	18	$14 \cdot 0,25 = 3,5$	$18 \cdot 0,25 = 4,5$
Итого:		60	100

Текущая аттестация в 8 семестре

Оценочные средства	Кол-во	min	max
Контрольная работа	2	22	40
Выполнение заданий на лабораторной работе	18	$14 \cdot 0,6 = 9$	$18 \cdot 0,6 = 11$
Посещение лекций	18	$14 \cdot 0,25 = 3,5$	$18 \cdot 0,25 = 4,5$
Посещение лабораторных работ	18	$14 \cdot 0,25 = 3,5$	$18 \cdot 0,25 = 4,5$
Экзамен		24	40
Итого:		60	100

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Веб-программирование» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Дэвис, А. Асинхронное программирование в C# 5.0 [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2013. — 120 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/9132 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ
2. Аббасов, И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2013. — 238 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/58694 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ
3. Сухов, К. HTML5 – путеводитель по технологии [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 312 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4816 . — Загл. с экрана.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/reader/book/4816/#2 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Silverlight 4: Создание насыщенных Web-приложений [Электронный ресурс] / Байдачный С.С. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913590794.html Доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ по IP-адресу.

2. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] : методич. указ. по выполнению курсовой работы / Казан. гос. технол. ун-т ; О.В. Зеленко, М.Ю. Валеев .— Казань : КНИТУ, 2011 .— 23 с	ЭБ УНИЦ http://ft.kstu.ru/ft/Zelenko_OOP_programming_style.pdf Доступ с IP-адресов КНИТУ
3. Магдануров Г.Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC Framework. Занятие 1. Знакомство с подходом MVC. Презентация. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» 2014 г. – 24 с	ЭБС «Книгафонд»: http://www.knigafund.ru/books/176376 Доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ по IP-адресу.

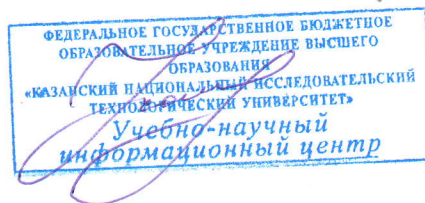
10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Веб-программирование» использование электронных источников информации:

1. <http://www.intuit.ru/studies/courses/609/465/info> Разработка клиентских приложений Web-сайтов;
2. Ресурсы Научной Электронной Библиотеки **Elibrary.ru** журналы в открытом доступе

Согласовано:

Зав.сектором ОКУФ



Усольцева И.И.

11. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Лекционные занятия проводятся с использованием презентационных материалов. На компьютере преподавателя установлено соответствующее программное обеспечение. В ходе лекции преподаватель имеет возможность сопровождать изложение теоретического материала демонстрацией в среде программирования работы примеров программ, приведенных в лекциях в качестве примеров. Лабораторный практикум проводится в компьютерном классе. Требования к аппаратному обеспечению следующие:

1. Персональный компьютер на платформе Intel (AMD или аналогичной)
2. Локальная и глобальная сети

Используемые компьютерные средства должны иметь подключение к Интернету.

13. Образовательные технологии

Из общего количества часов 25 проводится в интерактивной форме, из них 9 часов лекций и 16 – лабораторных занятий. При проведении подобных занятий используется персональный компьютер, проектор, комплект электронных презентаций. Интерактивные занятия реализуются с помощью групповых дискуссий.

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Веб-программирование»

(наименование дисциплины)

пересмотрена на заседании кафедры Интеллектуальных систем и управления
информационными ресурсами

(наименование кафедры)

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры №1 от 03.09.2018)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработ- чика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМЦ/ОМг/ ОАиД
1		нет	Нет		