

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра теоретической и прикладной информатики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФПМИ

д.т.н. Тимофеев В. С.

“ ____ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Разработка web-приложений

Образовательная программа: 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, профиль: Математическое и программное обеспечение информационных технологий

Курс: 3, семестр : 6

Факультет прикладной математики и информатики,

		Семестр
№	Вид деятельности	6
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	61
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	14
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

ФГОС введен в действие приказом №222 от 12.03.2015 г. , дата утверждения: 07.04.2015 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, вариативная, по выбору студента

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ТПИ, протокол заседания кафедры №4 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета прикладной математики и информатики, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.т.н. Цыгулин А. А.

Заведующий кафедрой:

доцент, д.т.н. Чубич В. М.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Чубич В. М.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.8 способность использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (далее - ПО; в части следующих результатов обучения:
з2. Знать основные принципы создания web-приложений
у1. Владеть технологиями разработки безопасных web-приложений
у2. Владеть навыками построения клиент-серверных приложений
Компетенция НГТУ: ПК.11.В/П способность формировать суждения о проблемах современной информатики; в части следующих результатов обучения:
з3. Знать архитектуру web-приложений

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Разработка web-приложений</i>	
ОПК.8.з2 Знать основные принципы создания web-приложений	
1.Знать язык javascript, технологию запроса и обработки данных Ajax	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
2.Использовать шаблонизаторы для разметки на примере layout в razor pages.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
3.Принципы построения интерактивных одностраничных веб-приложений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.8.у1 Владеть технологиями разработки безопасных web-приложений	
4.Владеть технологиями разработки безопасных web-приложений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.8.у2 Владеть навыками построения клиент-серверных приложений	
5.Разработать клиент-серверное приложение	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.11.В/П.з3 Знать архитектуру web-приложений	
6.Знать варианты построения сложных веб-приложений	Лабораторные работы

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 6				
Дидактическая единица: Разработка веб-приложений				
1. Основы и принципы разработки современных веб-приложений	0	2	1, 2, 3	Материал для понимания функционирования современных веб-приложений
Дидактическая единица: Принципы разработки интерактивных веб-приложений				
2. Особенности и современные технологии разработки	0	2	1, 2, 3, 4	Обсуждаем фреймворки и технологии разработки (Ajax, KnockoutJs, AngularJs, Foundation, SignalR)
3. Принципы построения безопасных веб-приложений	0	1	4	Обсуждаем основные проблемы безопасности и решения для их устранения

4. Обсуждение частных технологий разработки веб-приложений	12	29	1, 2, 3	Обсуждаем примеры, сильные стороны и сложности использования конкретных фреймворков в привязке к выполнению конкретных кейсов разработки веб-приложений
5. Презентация разработанных веб-приложений	2	2	3, 4	Презентация и обсуждение разработанных веб-приложений

Таблица 3.2

Темы лабораторных работ	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 6				
Дидактическая единица: Навыки построения веб-приложений				
1. Использование фреймворков динамических веб-приложений	0	4	5, 6	Практическое использование фреймворков динамических веб-приложений на конкретном примере (KnockoutJs, AngularJs)
2. Использование фреймворков адаптивной разметки	0	4	2, 4, 5	Оформление внешнего вида веб-приложения с использованием фреймворков (например, Bootstrap)
3. Использование Ajax для обработки данных веб-приложения	0	4	1, 5	Разрабатываем серверную часть сайта и настраиваем взаимодействие клиентской и серверной частей с использованием технологии Ajax
4. Сборка готового веб-приложения	0	6	3, 4, 5, 6	Объединение всех технологий для сборки целостного функционирующего одностраничного веб-приложения

Таблица 3.3

Темы для самостоятельного изучения	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 6				
Дидактическая единица: Навыки построения веб-приложений				
1. Изучение и разработка современного веб-приложения	0	46	1, 2, 3, 4, 5	Самостоятельное изучение особенностей разработки интерактивных веб-приложений на конкретном примере

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 6				
1	РГЗ	1, 2, 3, 4, 5	1	2

По выбранной учащимися совместно с преподавателем теме необходимо выполнить практическое задание по разработке полноценного веб-приложения. Необходимые при выполнении работы: разработка технического задания, подготовка графика выполнения работ, выполнение работ в соответствии с графиком, публичная защита выполненной работы и ответы на вопросы от преподавателя и коллег по учебе: Новицкая Ю. В. Web-программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Новицкая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215062 . - Загл. с экрана. Эстрайх И. В. Лабораторные работы по JavaScript [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. В. Эстрайх ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180058 . - Загл. с экрана. Петров Р. В. Современные технологии разработки веб-приложений: методические указания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. В. Петров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162345 . - Загл. с экрана.				
2	Подготовка к занятиям	1, 2, 3, 4, 5	0	0
: Эстрайх И. В. Лабораторные работы по JavaScript [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. В. Эстрайх ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180058 . - Загл. с экрана. Новицкая Ю. В. Web-программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Новицкая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215062 . - Загл. с экрана. Петров Р. В. Современные технологии разработки веб-приложений: методические указания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. В. Петров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162345 . - Загл. с экрана. Гунько А. В. Web-программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Гунько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155794 . - Загл. с экрана. Современные технологии разработки веб-приложений : методические указания к лабораторным работам для магистрантов ФПМИ, направление 010400 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Д. В. Вагин, Р. В. Петров]. - Новосибирск, 2014. - 31, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000193081				
3	Самостоятельное изучение теоретического материала	1, 2, 3, 4, 5	49	3
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.3 : Эстрайх И. В. Лабораторные работы по JavaScript [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. В. Эстрайх ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180058 . - Загл. с экрана. Новицкая Ю. В. Web-программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Новицкая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215062 . - Загл. с экрана. Петров Р. В. Современные технологии разработки веб-приложений: методические указания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. В. Петров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162345 . - Загл. с экрана. Гунько А. В. Web-программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Гунько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155794 . - Загл. с экрана. Современные технологии разработки веб-приложений : методические указания к лабораторным работам для магистрантов ФПМИ, направление 010400 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Д. В. Вагин, Р. В. Петров]. - Новосибирск, 2014. - 31, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000193081				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail; Социальные сети

Консультирование	e-mail; Социальные сети
Контроль	e-mail
Размещение учебных материалов	Портал НГТУ

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 6		
<i>Лабораторная:</i>	15	30
Контролирующие материалы приводятся в "Эстрайх И. В. Лабораторные работы по JavaScript [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. В. Эстрайх ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180058 . - Загл. с экрана."		
<i>РГЗ:</i>	25	50
Контролирующие материалы приводятся в "Новицкая Ю. В. Web-программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Новицкая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215062 . - Загл. с экрана."		
<i>Зачет:</i>	10	20
Контролирующие материалы приводятся в "Петров Р. В. Современные технологии разработки веб-приложений: методические указания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. В. Петров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162345 . - Загл. с экрана."		

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
		Защита РГЗ	Зачет
ОПК.8	з2. Знать основные принципы создания web-приложений	+	+
	y1. Владеть технологиями разработки безопасных web-приложений	+	+
	y2. Владеть навыками построения клиент-серверных приложений	+	+
	ПК.11.В/П з3. Знать архитектуру web-приложений	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Агуров П. В. ASP.NET. Сборник рецептов / Павел Агуров. - СПб., 2010. - 507 с. : ил., табл.. - На обл. в подзаг.: архитектура веб-приложений, веб-формы и компоненты ASP.NET, работа с базами данных, отладка и обработка ошибок, защита приложений ASP.NET, создание отчетов в MS Excel.
2. Самков Г. А. jQuery : сборник рецептов / Геннадий Самков. - СПб., 2010. - V, 404 с. : ил. + 1 CD-ROM.

3. Хворостов В. А. Безопасность веб-приложений [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. А. Хворостов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180050. - Загл. с экрана.
4. Хворостов В. А. Вопросы для подготовки к экзамену по курсу «Проектирование и разработка веб-приложений» [Электронный ресурс] : контролирующие материалы / В. А. Хворостов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180089. - Загл. с экрана.
5. Парс Р. Основы ASP.NET AJAX : [создание AJAX-приложений в ASP.NET] / Робин Парс, Лоренс Морони, Джон Гриб ; [пер. с англ. и ред. В. А. Швеца]. - М. [и др.], 2009. - 285 с. : ил.. - Тит. л. парал. рус., англ..

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Эстрайх И. В. Лабораторные работы по JavaScript [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. В. Эстрайх ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180058. - Загл. с экрана.
2. Гунько А. В. Web-программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Гунько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000155794. - Загл. с экрана.
3. Новицкая Ю. В. Web-программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. В. Новицкая ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215062. - Загл. с экрана.
4. Современные технологии разработки веб-приложений : методические указания к лабораторным работам для магистрантов ФПМИ, направление 010400 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Д. В. Вагин, Р. В. Петров]. - Новосибирск, 2014. - 31, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000193081
5. Петров Р. В. Современные технологии разработки веб-приложений: методические указания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. В. Петров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162345. - Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Visual Studio 2015

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Сопровождение лекций

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Разработка web-приложений приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.8 способность использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (далее - ПО	з2. Знать основные принципы создания web-приложений	Изучение и разработка современного веб-приложения Использование Ajax для обработки данных веб-приложения Использование фреймворков адаптивной разметки Обсуждение частных технологий разработки веб-приложений Основы и принципы разработки современных веб-приложений Особенности и современные технологии разработки Презентация разработанных веб-приложений Сборка готового веб-приложения	РГЗ, основная часть	Зачет, вопросы 1-6
ОПК.8	у1. Владеть технологиями разработки безопасных web-приложений	Изучение и разработка современного веб-приложения Использование фреймворков адаптивной разметки Особенности и современные технологии разработки Презентация разработанных веб-приложений Принципы построения безопасных веб-приложений Сборка готового веб-приложения	РГЗ, основная часть	Зачет, вопросы 1-6
ОПК.8	у2. Владеть навыками построения клиент-серверных приложений	Изучение и разработка современного веб-приложения Использование Ajax для обработки данных веб-приложения Использование фреймворков адаптивной разметки Использование фреймворков динамических веб-приложений Сборка готового веб-приложения	РГЗ, основная часть	Зачет, вопросы 1-6
ПК.11.В/П способность формировать суждения о проблемах современной информатики	з3. Знать архитектуру web-приложений	Использование фреймворков динамических веб-приложений Сборка готового веб-приложения	РГЗ, основная часть	Зачет, вопросы 1-6

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 6 семестре - в форме

дифференцированного зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.8, ПК.11.В/П.

Зачет проводится в устной форме, по билетам.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 6 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.8, ПК.11.В/П, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра теоретической и прикладной информатики

Паспорт зачета

по дисциплине «Разработка web-приложений», 6 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, в виде собеседования по материалам курса. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос – рассказать и продемонстрировать процесс функционирования разработанного в рамках курса веб-приложения; второй вопрос – один из вопросов из перечня подготовленных по дисциплине для выяснения глубины понимания вопроса учащимся. В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из материалов курса.

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФПМИ

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Разработка web-приложений»

1. Презентация и защита разработанного в рамках курса веб-приложения .
2. Расскажите детально пример процесса обновления содержимого информационного блока веб-страницы при помощи Ajax запроса к серверу

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись)
(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет 0-5 *баллов*.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает не принципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет 6-10 *баллов*.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи,

оценка составляет 11-15 *баллов*.

- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 16-20 *баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 10 баллов (из 20 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Разработка web-приложений»

1. Системы контроля версий. Для чего нужны и как работают.
2. Для чего нужна технология Ajax? Как она работает?
3. В чем суть языка javascript? Для чего он применяется? Каковы ограничения языка?
4. Расскажите про некоторые фреймворки адаптивной разметки. Каковы их особенности и применимость?
5. В чем состоит необходимость фокуса на разработке безопасных приложения? Каковы основные угрозы и способы борьбы с ними?
6. В чем особенность динамических веб-приложений? Расскажите на примере.

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Разработка web-приложений», 6 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны реализовать полноценный проект веб-приложения на выбранную тему. Одной из целей работы является совместная разработка проекта несколькими учащимися. Для этого проекты реализуются в бригадах от 3 до 5 человек. Выбирается руководитель проекта и распределяются роли в проекте. Командная разработка ведется при помощи системы версионирования git (в реализации github.com)

Обязательные структурные части РГЗ:

1. Техническое задание на проект:
 - a. цель проекта,
 - b. функциональные и нефункциональные требования,
 - c. схемы экранов веб-приложения и схема переходов между экранами,
 - d. график выполнения работ
2. В соответствии с техническим заданием и графиком работ задание должно быть выполнено.
3. По результатам выполнения работы студенты готовят презентацию и выступают перед коллегами с защитой своего проекта.

Оцениваемые позиции:

1. Полнота и качество технического задания
2. Качество верстки HTML
3. Качество программного кода и алгоритмов
4. Полнота и законченность веб-приложения
5. Красота оформления веб приложения
6. Соответствие выполненной работы техническому заданию и соответствие графику работ

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует законченный работоспособный проект, техническое задание выполнено на низком уровне качества и детализации, оценка составляет 10 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: качество выполненной работы не соответствует требованиям сложности, выполненного функционала недостаточно для понимания учебного материала, оценка составляет 25 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если проект выполнен на приемлемом уровне, функционально достаточен, техническое задание разработано достаточно детально, оценка составляет 35 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если проект выполнен на хорошем уровне и в составе проекта есть функциональность свыше минимально необходимой, оценка составляет 50 баллов.

1. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

2. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

Преподаватель для каждого курса определяет общую тему для выполнения проектов в рамках конкретного курса. Например, спорт или здоровье, или автомобили и т.п. В рамках общей темы студенты совместно с преподавателем определяют конкретную тему проекта и определяют базовую функциональность, которая покрывает темы курса: командная разработка, использование Ajax, использование javascript (с помощью jQuery), использование баз данных.