

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 04.06.2026 09:46:08

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания

по выполнению лабораторных работ

по дисциплине

«ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ»

для направления подготовки **09.03.02 Информационные системы и**

технологии

направленность (профиль) **Информационные системы и технологии**

обработки цифрового контента

Пятигорск
2026

ВВЕДЕНИЕ

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Технологии разработки web-приложений» является знакомство студентов с технологиями и методами обеспечения функционирования интенсивно развивающейся мировой информационной сети и применение полученных знаний для создания структуры информационных систем, обеспечивающей использование технологий Интернет и Интранет, а также ознакомление студентов с современными технологиями web-программирования.

В соответствии с указанной целью при изучении дисциплины ставятся следующие задачи:

- ознакомить студентов с базовой технологией клиент-серверного взаимодействия через web;
- ознакомить с языками описания структуры web-страниц и их отображения клиентскими агентами — HTML, CSS

2. Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	
		Объем часов
6 семестр		
1	Тема 1. Web-приложения и технологии их разработки (Архитектура Web-приложений, Технологии разработки Web-приложений, Адреса в Web)	4
1	Тема 2. Расширяемый язык разметки XML	4
2	Тема 3. Протокол передачи гипертекста HTTP	4
3	Тема 4. Язык разметки гипертекста HTML (Структура документов, Основные виды элементов, Элементы заголовка, Структурные элементы текста, Форматирование текста, Таблицы, Ссылки, Скрипты и объекты, Формы, Обработка форм)	2
4	Тема 5. Язык каскадных таблиц стилей	2
	Итого за 6 семестр	16
	ИТОГО	16

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Лабораторная работа 1. Язык разметки гипертекста HTML. Структура документов

Лабораторная работа 2. Язык разметки гипертекста HTML. Основные виды элементов. Элементы заголовка. Структурные элементы текста

Ход лабораторной работы:

- 1. Определение основных характеристик базовое программное обеспечение.
- Установка программного обеспечения общего назначения.

Вопросы для обсуждения:

Объектная модель доку-мента. Программирование окон и фреймов, свой-ства документа, работа с формами Доступ к эле-ментам страницы, модификация элементов и их атрибутов, работа со стилями. Обработка событий

Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-3	1-2	1-5

Оценочные средства: отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

Лабораторная работа 3. Язык разметки гипертекста HTML. Форматирование текста, Таблицы, Ссылки

Лабораторная работа 4. Язык разметки гипертекста HTML. Скрипты и объекты, Формы, Обработка форм)

Ход лабораторной работы:

- 1. Средства сбора и регистрации информации
- . Комплекс средств передачи данных. Средства хранения данных. Средства обработки данных. Средства вывода информации.
- Выбор аппаратно программной платформы. Транспортные подсистемы
- разграничение прав доступа к модулям системы.

Вопросы для обсуждения:

Теоретические основы раз-работки Web-приложений. Средства разработки Web-приложений. Понятие и классификация web-технологий. Требования к Web-приложениям Проведение оценочных работ. Области применения языков программирования для разра-ботки Web-приложений. HTML

Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-3	1-2	1-5

Оценочные средства: отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

Лабораторная работа №5создание Web – приложений

Ход лабораторной работы:

- 1. Протоколы сети Интернет.
- Подключение и настройка компьютера для работы в Интернете.
- Базовые пользовательские технологии работы в Интернете.

Вопросы для обсуждения:

Протоколы сети Интернет. Подключение и настройка компьютера для работы в Интернете. Базовые пользовательские технологии работы в Интернете. Передача файлов с помощью протокола FTP.

Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-3	1-2	1-5

Оценочные средства: отчет к лабораторной работе, вопросы к собеседованию (См.: Фонд оценочных средств)

Темы индивидуальных заданий для отчета по лабораторным работам

Базовый уровень:

Тема 2. Программирование окон и фреймов.

1. Web -дизайн информационно-справочной системы для магазина товаров.
2. Web -дизайн информационно-справочной системы «База сотрудников ВУЗа».
3. Web -дизайн информационно-справочной системы «Учет сотрудников предприятия».
4. Web -дизайн информационно-справочной системы ВУЗов КМВ.
5. Web -дизайн информационно-справочной системы «Банки Ставропольского края».

Тема 4. Средства разработки Web-приложений.

6. Web -дизайн информационно-справочной системы «Отдел кадров предприятия».
7. Web -дизайн информационно-справочной системы легкового автотранспорта.
8. Web -дизайн информационно-справочной системы библиотечного фонда.
9. Web -дизайн информационно-справочной системы компьютерной и оргтехники предприятия.
10. Web -дизайн информационно-справочной системы расходных материалов на предприятии.
11. Web -дизайн информационно-справочной системы «Касса аэрофлота» (электронный билет).
12. Web -дизайн информационно-справочной системы «Касса автовокзала».
13. Web -дизайн информационно-справочной системы «Касса железнодорожного вокзала» (электронный билет).

14. Web -дизайн информационно-справочной системы по успеваемости студентов по кафедре

Тема 5. Понятие и классификация web-технологий.

15. Web -дизайн информационно-справочной системы «Кинотеатр»
16. Web -дизайн информационно-справочной системы магазинов по бытовой технике КМВ
17. Web -дизайн информационно-справочной системы «Регистратура студенческой поликлиники»
18. Web -дизайн информационно-справочной системы санаториев КМВ
19. Web -дизайн информационно-справочной системы «Общежитие СКФУ»
20. Web -дизайн информационно-справочной системы автомобильного парка предприятия

Продвинутый уровень:

Тема 2. Программирование окон и фреймов.

1. Web -дизайн информационно-справочной системы «Телефонный справочник предприятий и организаций КМВ»
2. Web -дизайн информационно-справочной системы «Адресный справочник памятных мест, организаций КМВ»
3. Web -дизайн информационно-справочной системы «Расписание электропоездов по КМВ»
4. Web -дизайн информационно-справочной системы «Электронное расписание инженерного факультета»
5. Web -дизайн информационно-справочной системы товаров в книжном магазине

Тема 4. Средства разработки Web-приложений.

6. Web -дизайн информационно-справочной системы вакансий и безработных мест в центре занятости г. Пятигорска
7. Web -дизайн информационно-справочной системы заказов на товары в журнальном киоске.
8. Web -дизайн информационно-справочной системы «Сотрудники кафедры ИСиТ» (учебная нагрузка, расписание и т.д.)

9. Web -дизайн информационно-справочной системы «Справочник по магазинам строй материалов г. Пятигорска»
10. Web -дизайн информационно-справочной системы компьютерной техники и комплектующих г. Пятигорска
11. Разработка информационно-справочной системы «Выдача заданий студентам заочного отделения СКФУ»
12. Web -дизайн информационно-справочной системы «Выдача и регистрация тем курсовых работ (проектов) студентам очного и заочного отделения»
13. Web -дизайн информационно-справочной системы «Электронный магазин»
14. Web -дизайн информационно-справочной системы о врачах МУЗ Городская больница г. Пятигорск (данные врачей, время приема и т.д.)
15. Подсистема авторизации, регистрации и учета пользователей в системе дистанционного образования

Тема 5. Понятие и классификация web-технологий.

16. Web -дизайн информационно-справочной системы «база данных клиентов фирмы»
17. Web -дизайн информационно-справочной системы «График дежурств лаборантов кафедры»
18. Web -дизайн информационно-справочной системы веб-портал для предприятия
19. Web -дизайн информационно-справочной системы удаленного заказа, бронирования столов для предприятий общественного питания
20. Web -дизайн информационно-справочной системы «веб-сайт предприятия».

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Мухина Ю.Р. Web-дизайн: основы верстки сайтов : учебное пособие для СПО / Мухина Ю.Р.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 155 с. — ISBN 978-5-4497-1790-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123350.html>
2. Ефромеев Н.М. Основы web-программирования : учебное пособие / Ефромеев Н.М., Ефромеева Е.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4487-0529-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86300.html>

Дополнительная литература:

1. Гуменова Л.З. Основы web-программирования : учебное пособие / Гуменова Л.З.. — Красноярск : Научно-инновационный центр, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-6042232-6-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97112.html>

Методическая литература:

1. методические указания к лабораторным работам;
2. методические указания к самостоятельной работе.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru> — сайт дистанционного образования в области информационных технологий
2. <http://e.lanbook.com> — ЭБС издательства «Лань».
3. <http://www.biblioclub.ru> — университетская библиотека онлайн.
4. <http://window.edu.ru> — образовательные ресурсы ведущих вузов
5. <http://ncfu.ru> — сайт СКФУ
6. <http://proglive.ru> — школа программирования

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

1. Материально-техническое обеспечение

1. Лабораторные и практические занятия проводятся в компьютерных классах, в которых установлено вышеперечисленное программное обеспечение.
2. Лекционный курс проводится в аудиториях, оснащенных проектором.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания

для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы
по дисциплине «ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ»
для студентов направления подготовки **09.03.02 Информационные системы
и технологии**
направленность (профиль) **Информационные системы и технологии
обработки цифрового контента**

Пятигорск, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	9
2. Цель и задачи самостоятельной работы	10
3. Технологическая карта самостоятельной работы студента	10
4. Порядок выполнения самостоятельной работы студентом	11
4.1. Методические рекомендации по работе с учебной литературой	11
4.2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям	12
4.3. Методические рекомендации по самопроверке знаний	13
4.4. Методические рекомендации по написанию научных текстов (докладов, рефератов, эссе, научных статей и т.д.)	13
4.5. Методические рекомендации по подготовке к зачетам	16
Список литературы для выполнения СРС	17

1. Общие положения

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов (СРС) в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

К основным видам самостоятельной работы студентов относятся:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание докладов;
- подготовка к семинарам, практическим и лабораторным работам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (педагогических, психологических, методических и др.);
- выполнение учебно-исследовательских работ, проектная деятельность;
- подготовка практических разработок и рекомендаций по решению проблемной ситуации;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;
- компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов;
- выполнение курсовых работ (проектов) в рамках дисциплин;
- выполнение выпускной квалификационной работы и др.

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

2.Цель и задачи самостоятельной работы

Ведущая цель организации и осуществления СРС совпадает с целью обучения студента – формирование универсальных компетенций.

При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельной работы и лабораторных занятий.

3.Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося очной формы обучения

Коды реализуемых компетенций, индикатора(ов)	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
			СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
6 семестр					
ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК7, ИД-1ПК-10, ИД-2 ПК10	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	47,52	5,28	52,8
ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК7, ИД-1ПК-10, ИД-2 ПК10	Подготовка к практическим занятиям	Собеседование	11,88	1,32	13,2
ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК7, ИД-1ПК-10, ИД-2 ПК10	Подготовка доклада	Доклад	9	1	10
Итого за 6 семестр			51,3	7,6	76
Итого			51,3	7,6	76

4. Порядок выполнения самостоятельной работы студентом

4.1. Методические рекомендации по работе с учебной литературой

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанно читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)

усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)

аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)

творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта.

2. Выделите главное, составьте план.

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора.

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

4.2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на лабораторных занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в

строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

4.3. Методические рекомендации по самопроверке знаний

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется провести самопроверку усвоенных знаний, ответив на контрольные вопросы по изученной теме.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение отвечать на вопросы для собеседования.

Вопросы для собеседования

Базовый уровень

Тема 1. Объектная модель документа.	1. Теоретические основы разработки Web-приложений. 2. Средства разработки Web-приложений. 3. Понятие и классификация web-технологий. 4. Требования к Web-приложениям.
Тема 2. Программирование окон и фреймов.	1. Карта сайта. Контент. Почта. Привязанность. 2. Ссылки. Реклама.
Тема 3. Теоретические основы разработки Web-приложений	1. Проведение оценочных работ. 2. Области применения языков программирования для разработки Web-приложений. HTML. 3. идентификация и аутентификация пользователей, 4. санкционированный доступ пользователей к информационным ресурсам, 5. разделение прав доступа к различным функциям и данным при многопользовательской работе, создание профилей пользователей.
Тема 4. Средства разработки Web-приложений	1. Разграничение прав доступа к модулям системы и таблицам базы данных. 2. Наблюдение за действиями пользователей в системе, корректировка этих действий. 3. Автоматическая регистрация действий пользователей по модификации базы данных. Электронный обмен документами с организациями и банками. 4. Адаптация системы к отраслевым особенностям организации.
Тема 5. Понятие и классификация web-технологий	1. Информационно-технологический компонент. 2. Мобильные компоненты. 3. Функциональная настройка. Техническая настройка. Возможность выбора языка интерфейса

Повышенный уровень

Тема 1. Объектная модель документа.	5. Теоретические основы разработки Web-приложений. 6. Средства разработки Web-приложений. 7. Понятие и классификация web-технологий. 8. Требования к Web-приложениям.
Тема 2. Программирование окон и фреймов.	3. Карта сайта. Контент. Почта. Привязанность. 4. Ссылки. Реклама.
Тема 3. Теоретические основы разработки Web-приложений	6. Проведение оценочных работ. 7. Области применения языков программирования для разработки Web-приложений. HTML. 8. идентификация и аутентификация пользователей, 9. санкционированный доступ пользователей к информационным ресурсам, 10. разделение прав доступа к различным функциям и данным при многопользовательской работе, создание профилей пользователей.
Тема 4. Средства разработки Web-приложений	5. Разграничение прав доступа к модулям системы и таблицам базы данных. 6. Наблюдение за действиями пользователей в системе, корректировка этих действий. 7. Автоматическая регистрация действий пользователей по модификации базы данных. Электронный обмен документами с организациями и банками. 8. Адаптация системы к отраслевым особенностям организации.

4.4. Методические рекомендации по написанию научных текстов (докладов, рефератов, эссе, научных статей и т.д.)

Перед тем, как приступить к написанию научного текста, важно разобраться, какова истинная цель вашего научного текста - это поможет вам разумно распределить свои силы и время.

Во-первых, сначала нужно определиться с идеей научного текста, а для этого необходимо научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного). Во-вторых, научиться организовывать свое время.

Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст.

Систематизация и анализ изученной литературы по проблеме исследования позволяют студенту написать работу.

Рабочий вариант текста доклада предоставляется руководителю на проверку. На основе рабочего варианта текста руководитель вместе со студентом обсуждает возможности доработки текста, его оформление.

Структура доклада:

- Введение (не более 3-4 страниц). Во введении необходимо обосновать выбор темы, ее актуальность, очертить область исследования, объект исследования, основные цели и задачи исследования.

- Основная часть состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой проблемы, проводится обзор мировой литературы и источников Интернет по предмету исследования, в котором дается характеристика степени разработанности проблемы и

авторская аналитическая оценка основных теоретических подходов к ее решению. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы и изложение собственной точки зрения на возможные пути ее решения.

- Заключение (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются достигнутые при изучении проблемы цели, перспективы развития исследуемого вопроса

- Список использованной литературы (не меньше 10 источников), в алфавитном порядке, оформленный в соответствии с принятыми правилами. В список использованной литературы рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов, в том числе статьи, опубликованные в научных журналах в течение последних 3-х лет и ссылки на ресурсы сети Интернет.

- Приложение (при необходимости).

Требования к оформлению:

- текст с одной стороны листа;
- шрифт Times New Roman;
- кегль шрифта 14;
- межстрочное расстояние 1,5;
- поля: сверху 2,5 см, снизу – 2,5 см, слева - 3 см, справа 1,5 см;
- реферат должен быть представлен в сброшюрованном виде.

Порядок защиты доклада:

На защиту доклада отводится 5-7 минут времени, в ходе которого студент должен показать свободное владение материалом по заявленной теме. При защите доклада приветствуется использование мультимедиа-презентации.

Доклад оценивается по следующим критериям: соблюдение требований к его оформлению; необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте доклада информации; умение студента свободно излагать основные идеи, отраженные в докладе; способность студента понять суть задаваемых преподавателем и сокурсниками вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если в докладе студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует для написания доклада современные научные материалы; анализирует полученную информацию; проявляет самостоятельность при написании доклада.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если качество выполнения доклада достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы по теме доклада.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если материал доклада излагается частично, но пробелы не носят существенного характера, студент допускает неточности и ошибки при защите доклада, дает недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не подготовил доклад или допустил существенные ошибки. Студент неуверенно излагает материал доклада, не отвечает на вопросы преподавателя.

Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в

установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Самостоятельные работы

Тема самостоятельного изучения Тема 1. Объектная модель документа.

Вид деятельности студентов: самостоятельное изучение литературы

Итоговый продукт самостоятельной работы: письменный или устный доклад по теме собеседования

Средства и технологии оценки: собеседование

План конспекта:

Программирование окон и фреймов, свойства документа, работа с формами. Доступ к элементам страницы, модификация элементов и их атрибутов, работа со стилями. Обработка событий

Тема самостоятельного изучения Тема 2. Программирование окон и фреймов

Вид деятельности студентов: самостоятельное изучение литературы

Итоговый продукт самостоятельной работы: письменный или устный доклад по теме собеседования

Средства и технологии оценки: собеседование

План конспекта:

Объектная модель документа. Свойства документа, работа с формами. Доступ к элементам страницы, модификация элементов и их атрибутов, работа со стилями. Обработка событий

Тема самостоятельного изучения Тема 3. Теоретические основы разработки Web-приложений

Вид деятельности студентов: самостоятельное изучение литературы

Итоговый продукт самостоятельной работы: письменный или устный доклад по теме собеседования

Средства и технологии оценки: собеседование

План конспекта:

Средства разработки Web-приложений. Понятие и классификация web-технологий. Требования к Web-приложениям. Карта сайта. Контент. Почта. Привязанность. Ссылки. Реклама. Проведение оценочных работ. Области применения языков программирования для разработки Web-приложений. HTML

Тема самостоятельного изучения Тема 4. Средства разработки Web-приложений

Вид деятельности студентов: самостоятельное изучение литературы

Итоговый продукт самостоятельной работы: письменный или устный доклад по теме собеседования

Средства и технологии оценки: собеседование

План конспекта:

Теоретические основы разработки Web-приложений. Понятие и классификация web-технологий. Требования к Web-приложениям. Карта сайта. Контент. Почта. Привязанность. Ссылки. Реклама. Проведение оценочных работ. Области применения языков программирования для разработки Web-приложений. HTML.

Тема самостоятельного изучения Тема 5. Понятие и классификация web-технологий
Вид деятельности студентов: самостоятельное изучение литературы
Итоговый продукт самостоятельной работы: письменный или устный доклад по теме собеседования

Средства и технологии оценки: собеседование

План конспекта:

Теоретические основы разработки Web-приложений. Средства разработки Web-приложений. Требования к Web-приложениям. Карта сайта. Контент. Почта. Привязанность. Ссылки. Реклама. Проведение оценочных работ. Области применения языков программирования для разработки Web-приложений. HTML

4.5. Методические рекомендации по подготовке к зачетам

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет (Sзач) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

Контроль самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем в аудитории.

Предусмотрены следующие виды контроля: собеседование, оценка выполнения доклада и его презентации.

Подробные критерии оценивания компетенций приведены в Фонде оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации.

Список литературы для выполнения СРС

Основная литература:

1. Мухина Ю.Р. Web-дизайн: основы верстки сайтов : учебное пособие для СПО / Мухина Ю.Р.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 155 с. — ISBN 978-5-4497-1790-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123350.html>
2. Ефромеев Н.М. Основы web-программирования : учебное пособие / Ефромеев Н.М., Ефромеева Е.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4487-0529-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86300.html>

Дополнительная литература:

1. Гумерова Л.З. Основы web-программирования : учебное пособие / Гумерова Л.З.. — Красноярск : Научно-инновационный центр, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-6042232-6-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97112.html>

Методическая литература:

1. методические указания к лабораторным работам;
2. методические указания к самостоятельной работе.

Интернет-ресурсы:

7. <http://www.intuit.ru> – сайт дистанционного образования в области информационных технологий
8. <http://e.lanbook.com> – ЭБС издательства «Лань».
9. <http://www.biblioclub.ru> – университетская библиотека онлайн.
10. <http://window.edu.ru> – образовательные ресурсы ведущих вузов
11. <http://ncfu.ru> – сайт СКФУ
12. <http://proglive.ru> – школа программирования

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис