

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Димитровградский инженерно-технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель руководителя

_____ Т.И. Романовская

« ____ » _____ 2023

Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Web-программирование на ASP.NET

Направление подготовки	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>
Квалификация выпускника	<i>бакалавр</i>
Профиль	<i>Математическое, программное и аппаратное обеспечение информационных систем</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Выпускающая кафедра	<i>информационных технологий</i>
Кафедра-разработчик рабочей программы	<i>информационные технологии</i>

Семестр	Трудоемкость час. (ЗЕТ)	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., час./зачет)
7	180(5)	36	0	36	72	экзамен
Итого	180(5)	36	0	36	72	

Димитровград
2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО.....	3
3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	8
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (АННОТАЦИЯ).....	10
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
9 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

- повышение качества образования за счет расширения требований, предъявляемых к содержанию образовательных программ, результатам обучения, кадровому и материально-техническому обеспечению учебного процесса;
- дать систематический обзор современных подходов и технологий разработки web-приложений, изучить и освоить способы разработки web-приложений с применением технологий ASP.Net Web Forms и MVC, рассмотреть методы проектирования новых web-приложений.

Задачи:

- адаптация современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;
- рассмотрение средств и методов создания Web-сайтов, проблемы и направления развития Web-технологий;
- раскрытие принципов проектирования программного обеспечения Web-сайтов;
- раскрытие способов повышения производительности и безопасности веб-сайтов;
- изучение возможностей языков программирования JavaScript и ASP.NET.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Web-программирование на ASP.NET» относится к базовой части блока общепрофессионального модуля учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основные понятия компьютерных сетей и систем телекоммуникации; основы объектно-ориентированного подхода к разработке программного обеспечения.
- умение ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; программировать на одном из алгоритмических языков.
- владение основами алгоритмизации.

Таблица 2.1 - Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции

Код	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общекультурные компетенции			
Профессиональные компетенции			
ПК-2	способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Сети и телекоммуникации; Базы данных; Программирование; Математическая логика и теория алгоритмов; Функциональное и логическое программирование; Объектно-ориентированное программирование; Мультимедийные технологии; Структуры и алгоритмы обработки данных; Современные среды визуального программирования;	Системы искусственного интеллекта; Технология разработки программного обеспечения; Введение в Java технологии; Качество информационных систем

		Программирование под платформу .Net; Архитектура вычислительных систем; Теория языков программирования и методы трансляции; Основы моделирования систем; Технология обработки информации	
--	--	--	--

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов компетенций в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ОП ВО по данному направлению подготовки (специальности).

Таблица 3.1 - Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения ОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Знать: понятие web-приложений и web-сервисов. Уметь: разрабатывать Web-приложения с использованием технологии разработки Web-приложений Microsoft ASP.Net. Владеть: практическими навыками создания, отладки и развертывания web-приложений с помощью системы программирования Microsoft Visual Studio.Net.
ПК-2	способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Знать: технологию разработки web-приложений Microsoft ASP.Net. Уметь: разработка Web-сервисов с использованием технологии разработки Web-приложений Microsoft ASP.Net MVC. Владеть: навыками проектирования web-приложений.
ДК-10	использовать электронные тематические ресурсы для углубления знаний по изучаемой дисциплине	Знать: способы проектирования web-приложений. Уметь: проектировать web-приложения Владеть: навыками осуществления и обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единицы (ЗЕТ), 180 академических часа.

Таблица 4.1

Объем дисциплины по видам учебных занятий

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
		9
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа с преподавателем:	68	68
занятия лекционного типа	34	34
в том числе: семинары		
лабораторные работы	34	34
Самостоятельная работа обучающихся:	76	76
Подготовка к экзамену	36	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен

Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины

Таблица 4.2

№ модуля образовательной программы	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, акад. часы					Формируемые компетенции
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов	
1	1	Основные стандарты Web сети. Понятие web-приложений и подходы к их разработке.	4	-	2	6	12	ДК-10; ОПК-2; ПК-2
	2	Основы технологии ASP.Net MVC	12	-	8	16	36	ДК-10; ОПК-2; ПК-2
	3	Структура и оформление web приложения. Навигация по web-страницам приложения. Управление состоянием web приложения	6	-	8	18	32	ДК-10; ОПК-2; ПК-2
	4	Работа web-приложения с базами данных. Безопасность web-приложений	6	-	8	18	32	ДК-10; ОПК-2; ПК-2
	5	Разработка web-сервисов. Проектирование web-приложений	6	-	8	18	32	ДК-10; ОПК-2; ПК-2
ИТОГО:			34	-	34	76	144	

4.2 Содержание дисциплины

Удельный вес проводимых в активных и интерактивных формах проведения аудиторных занятий по дисциплине составляет 11.7 %.

Лекционный курс

Таблица 4.3

№ лекции	Номер раздела	Тема лекции и перечень дидактических единиц	Трудоемкость, акад. часов	
			всего	в том числе с использованием интерактивных образовательных технологий
1	1	Универсальные адреса ресурсов URL, URI, URN. Web страницы. Язык описания документов HTML. Каскадные таблицы стилей CSS. Язык JavaScript. Объектная модель документа. Клиентские скрипты. Протокол взаимодействия HTTP. Понятие web-приложения. Технология CGI. Серверные скрипты. Объектные технологии. Классическая технология ASP. Платформа программирования Microsoft .Net. Новый тип приложений – сборка (assembly). Метаданные и промежуточный код.	4	0
2	2	Понятие Web формы (страница). Способы описание web страниц. Жизненный цикл web приложения. Жизненный цикл web страницы.	6	0
3	2	Программирование обработчиков событий web страниц. Создание класса производного от класса Page. Web сайты и web проекты. Создание web страниц.	6	0
4	3	Создание и использование каскадных таблицей стилей (CSS).	3	0
5	3	Способы перехода между web страницами. Страницы с несколькими представлениями (Multiple views). Карты сайта (Site maps).	3	0
6	4	Основы ADO.Net. Провайдеры баз данных. Соединенный режим работы с	3	0

		БД. Классы Connection, Command и DataReader. Отсоединенный режим работы с БД. Классы DataAdapter, DataTable, DataRow и DataSet. Типизированный класс DataSet. Связывание элементов управления с БД. Специальные ЭУ для работы с данными. Технология встроенных запросов к данным - LINQ.		
7	4	Аутентификация и авторизация. Способы аутентификации пользователей. Window аутентификация. Аутентификация с использованием форм (Forms Authentication). Провайдеры хранилищ. Создание форм подключения и регистрации. Классы для работы с данными пользователей и ролей. Membership API. Авторизация и роли. Профили пользователей (Profiles)	3	0
8	5	Понятие web-сервисов. Разработка web сервисов. Взаимодействие web приложений с web-сервисами	3	0
9	5	Подходы к разработке Web приложений. Архитектура Web-приложений. Рекомендации по разработке архитектуры Web-приложений.	3	0
Итого:			34	0

Практические занятия

Учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 4.4

№ занятия	Номер раздела	Наименование практического занятия и перечень дидактических единиц	Трудоемкость, акад. часов	
			всего	в том числе с использованием интерактивных образовательных технологий
1	1	Серверные элементы управления	2	0
2	2	Разработка MVC-приложений	8	0
3	3	Мастер-страницы и	8	0

		шаблоны		
4	4	Работа web-приложения с данными	8	0
5	5	Проектирование web-приложений	8	0
Итого:			34	0

Самостоятельная работа студента

Таблица 4.5

Раздел дисциплины	№ п/п	Вид самостоятельной работы студента (СРС) и перечень дидактических единиц	Трудоемкость, часов
1	1.1	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	2
	1.2	Подготовка к лабораторной работе №1	4
2	2.1	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	2
	2.2	Подготовка к лабораторной работе №2	14
3	3.1	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	2
	3.2	Подготовка к лабораторной работе №3	16
4	4.1	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	4
	4.2	Подготовка к лабораторной работе №4	14
5	5.1	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	4
	5.2	Подготовка к лабораторной работе №5	14
ИТОГО:			76

Курсовые работы (проекты) по дисциплине

Темы курсовых проектов

Разработка информационных систем на базе web-технологий (ASP.NET, Silverlight+ASP.NET). Разрабатываемая система должна быть построена по 3-х звенной клиент- серверной архитектуре. В качестве клиентского приложения должен использоваться любой современный браузер. Информация должна храниться в базе данных, на СУБД MS SQL Server.

Разрабатываемая система должна иметь модульную структуру. Она должна решать следующие задачи:

- добавление данных;
- редактирование данных;
- удаление данных;
- представление данных.

Разрабатываемая система должна упрощать ввод и редактирование данных.

Перечень предметных областей

1. Учёт абонентов телефонной сети (Ф. И. О., адрес, номер телефона, тариф, стоимость);
2. Учёт участников студенческой конференции (Ф. И. О., факультет, группа, курс, название научной секции, руководитель, название доклада);
3. «Календарь погоды» (дата, температура воздуха, направление ветра, осадки);
4. Учёт участников предвыборной компании депутатов горсовета (Ф. И. О., возраст, политическая партия, должность, семейное положение);
5. Учёт книг в домашней библиотеке (название, автор, литературный жанр, издательство, цена);
6. Учёт автомобилей на платной стоянке (номер автомобиля, фамилия владельца, время пользования стоянкой, стоимость);

7. Учёт результатов баскетбольного турнира, данные о командах-участницах турнира (название, город, фамилия тренера, количество проведённых игр, количество побед);
8. Учёт компьютерного оборудования в учебном классе, данные о компьютере (учётный номер, код модели, тип процессора, размер диска, объём памяти);
9. Учёт результатов сдачи экзаменов студентами одной группы за один семестр (Ф. И. О. студента, номер зачётки, оценка по информатике, оценка по ин. яз., оценка по математике, оценка по физике);
10. Формирования графиков отпусков сотрудников кафедры, данные о сотрудниках (Ф. И. О., должность, табельный номер, продолжительность отпуска);
11. «Электронный журнал преподавателя», учёт посещаемости и успеваемости студентов (Ф. И. О. студента, дисциплина, дата, посещение, оценка);
12. «Расписание движения поездов по станции Ухта», информацию о поездах, данные о поездах (номер, пункт отправления, станция назначения, время в пути, время прибытия);
13. Учёт клиентов библиотеки, данные о клиентах (Ф. И. О., индивидуальный номер, название книги, автор, инвентарный номер книги, срок сдачи);
14. Формирования и учёт больничных листов, данные о больничных листах (Ф. И. О. больного, диагноз, номер больничного листа, фамилия врача, дата выдачи, дата закрытия, количество дней);
15. Учёт работы копировального аппарата (дата, фамилия (кто копировал), отдел (из какого отдела), количество страниц, количество копий, цена одной копии, процент надбавки на каждые сто листов, итого);
16. Учёт ассортимента обуви на складе (артикул (тип обуви – мужская, женская, детская), наименование, стоимость 1 пары, покупатель, от-пущено (в парах), процент скидки за объём партии, стоимость партии);
17. Учёт оплаты за жилую площадь (жилец, адрес, площадь жилого помещения, оплата (за один кв. метр), доплата за лишнюю жилплощадь (рассчитывается в зависимости от превышения жилой площади на одного проживающего), количество жильцов, итого);
18. Учёт клубных взносов в спортивном клубе (Ф. И. О. спортсмена, вид спорта, соревнование, место, клубный взнос, скидка на клубный взнос (рассчитывается в зависимости от занятого места), сумма взноса);
19. Учёт клиентов парикмахерского салона (клиент, мастер, квалификация мастера, услуга, дата, скидка постоянному клиенту, надбавка за квалификацию мастера, стоимость услуги);
20. Учёт продажи билетов в театре (название, жанр, режиссёр, стоимость билета, продано билетов, скидка на групповые заявки, дата, остаток билетов, выручено за спектакль);
21. Учёт отработанных часов и начисленной заработной платы сотрудников в отделе кадров (сотрудник, отдел, количество отработанных лет, отработанные часы, тариф, надбавка за выслугу лет, начислено);
22. Учёт доставки продуктов клиентам (клиент, продукт, количество, дальность доставки, надбавка за дальность доставки, скидка постоянному клиенту, сумма);
23. Учёт проката видео/аудио дисков (заказчик, название, тип носителя, формат записи, дата выдачи, дата возврата, количество дней, тариф в сутки проката, надбавка за задержку, итого);
24. Учёт работ строительно-отделочной организации (заказчик, вид услуги, стоимость, срок выполнения фирмой, срок выполнения заказчика, надбавка за срочность, стоимость материала заказчика, итоговая стоимость);
25. Учёт междугородных телефонных переговоров (абонент, город соединения, дата, коэффициент зоны, количество минут, льгота в ночное время, стоимость);
26. Учёт работы Интернет-клуба (пользователь, № компьютера, начало сеанса, время пользования, тариф (от быстрогодействия компьютера), стоимость услуги консультанта, скидка за ночное время, стоимость);
27. Учёт клиентов Интернет-магазина (фамилия, телефон, код товара, дата покупки, стоимость единицы товара, количество, итоговая сумма);
28. Учёт клиентов салона по продаже автомобилей (фамилия, № паспорта, марка машины, год выпуска, сумма, скидка, итоговая сумма);
29. Учёт оптовой продажи стройматериалов (№ заказа, дата продажи, вид товара, стоимость единицы, количество товара, сумма, скидка, итоговая сумма);

30. Абитуриентов ВУЗа, данные об абитуриентах (Ф. И. О., адрес, № паспорта, специальность, средний балл, проходной балл, зачисление).

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Информационные технологии;
2. Работа в команде;
3. Междисциплинарное обучение.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (АННОТАЦИЯ)

Текущий контроль

В качестве текущего контроля используются лабораторные работы

Промежуточный контроль

В качестве промежуточного контроля используется тестирование

Итоговый контроль

Итоговый контроль проходит в форме письменного зачета

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 7.1 - Обеспечение дисциплины основной и дополнительной литературой по дисциплине

N п/п	Автор	Название	Место издания	Наименование издательства	Год издания	Количество экземпляров
Основная литература						
1	Сухов К.	HTML5 – путеводитель по технологиям	Москва	ДМК Пресс	2012	
2	Эспозито Д.	Разработка приложений для Windows 8 на HTML5 и JavaScript	Санкт-Петербург	Питер	2011	
3	Фримен А.	ASP.NET MVC 3 Framework с примерами на C# для профессионалов	Москва	Вильямс	2011	
Дополнительная литература						
1	Комагоров В.П.	Технологии сети интернет: протоколы и сервисы	Томск	ТПУ	2009	

2	Сандерсон С.	ASP.NET MVC Framework с примерами на C# для профессионалов	Москва	Вильямс	2010	
---	--------------	--	--------	---------	------	--

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Образовательные порталы:

1. Российский образовательный портал: <http://www.school.edu.ru/>
2. Сервер Центра информатизации Министерства общего и профессионального образования Информика: <http://www.informika.ru/>
3. Национальный открытый университет Интуит: www.intuit.ru/department/algorithms/mathformlang/

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:

- комплект электронных презентаций/слайдов,
- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук),

2. Лабораторные работы:

- лаборатория 41, оснащенная проектор, компьютеры, ПО общего назначения, спец. ПО,
- лаборатория 42, оснащенная, компьютеры, ПО общего назначения, спец. ПО.

9 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальное количество баллов за работу в течение семестра: 60 баллов.

Итоговый контроль: 40 баллов

Семестр 7

Всего часов: 180

в том числе:

- 1 лекции - 34 часов;
- 2 лабораторные работы - 34 часов;
- 3 семинарские / практические занятия - 0 часов;
- 4 подготовка к лекциям - 14 часов;
- 5 подготовка к семинарским / практическим занятиям - 0 часов;
- 6 подготовка к лабораторным работам - 62 часа;
- 7 подготовка к экзамену - 36 часов;
- 8 творческая самостоятельная работа (за исключением пп. 4 – 7) - 0 часа

Структура текущего и промежуточного контроля.

Информация о КТ	Промежуточный контроль					Форма ИК		
	1	3	8	12	15	ПК1	ПК2	
Форма контроля	Л/ЛБ ₁	Л/ЛБ ₂	Л/ЛБ ₃	Л/ЛБ ₄	Л/ЛБ ₅	КР	КР	
Неделя сдачи	3	8	12	15	17	8	14	
Макс. балл	5.0	6.0	6.0	6.0	7.0	15	15	60

Структура баллов, начисляемых студентам по результатам текущего контроля
(промежуточного контроля)

№ п/п	Наименование видов учебной работы и состояния учебной дисциплины студентов	Начисляемое количество баллов (долей баллов)	Максимальное количество баллов по данному виду учебной работы
1	Посещение лекций	0.5 балла за лекцию	3
2	Выполнение заданий на лабораторных занятиях	1 лабораторная работа по 4.0 балла	4
6	Выполнение заданий на лабораторных занятиях	3 лабораторных работы по 6.0 баллов	18
7	Выполнение заданий на лабораторных занятиях	1 лабораторная работа по 5.0 балла	5
<i>Максимальная сумма баллов по результатам текущего контроля</i>			30

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Web-программирование на ASP.NET» является частью общепрофессионального модуля дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Дисциплина реализуется на информационно-технологическом факультете ДИТИ НИЯУ МИФИ кафедрой (кафедрами) информационных технологий.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими знаниями и практическими навыками в Интернет-программировании, в технологии проектирования и построения веб-сайтов, в способах повышения производительности и безопасности веб-сайтов, в освоении возможностей языков HTML, JavaScript, ASP.NET для программирования Web-сайтов и Web-интерфейсов к базам данных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения лабораторных и практических работ, промежуточный контроль в форме набора заданий и итоговый контроль в форме письменного экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часа, лабораторные работы 34 часа и 76 часов самостоятельной работы студента.

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Web-программирование на ASP.NET» самостоятельная работа студентов в основном организована посредством:

1. решения текущих домашних задач и упражнений и проработки теоретического и практического учебного материала;
2. самостоятельного изучения теоретического материала, рекомендованного для самостоятельного изучения – подготовки к выполнению контрольной работы;
3. самотестирования;
4. самоанализа итогов контрольной работы и решение задач и упражнений по тем вопросам, которые вызвали затруднения при решении;
5. подготовки к тестированию;
6. подготовки к зачетам и экзаменам и т.д.

Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 180 часа, из них 68 час аудиторных занятий и 76 часов, отведенных на самостоятельную работу студента.

вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: терминалы, не терминалы, конечные автоматы, автоматные грамматики, автоматы с магазинной памятью и др.
Лабораторные работы	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ

Рекомендации по организации и технологиям обучения для преподавателя

I. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

1. информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям;
2. работа в команде: совместная работа студентов в группе при выполнении практических работ, выполнении групповых домашних заданий по разделу 3;
3. междисциплинарное обучение: использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи по разделу 4;
4. игра: ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах.

II. Виды и содержание учебных занятий

Раздел 1. Основные стандарты Web сети. Понятие web-приложений и подходы к их разработке.

Теоретические занятия (лекции) - 4 часа.

Лекция 1-2. Информационная лекция.

Лабораторный практикум - 2 часа, 1 работа.

1. Серверные элементы управления

Управление самостоятельной работой студента.

Самотестирование.

Раздел 2. Основы технологии ASP.Net MVC

Теоретические занятия (лекции) – 12 часов.

Лекция 1-6. Информационная лекция.

Лабораторный практикум - 8 часов, 1 работа.

1. Разработка MVC-приложений.

Управление самостоятельной работой студента.

Самотестирование. Решение текущих домашних задач и упражнений и проработка теоретического и практического учебного материала.

Раздел 3. Структура и оформление web приложения. Навигация по web-страницам приложения. Управление состоянием web приложения

Теоретические занятия (лекции) – 6 часов.

Лекция 1-3. Информационная лекция.

Лабораторный практикум - 8 часов, 1 работа.

1. Мастер-страницы и шаблоны

Управление самостоятельной работой студента.

Самотестирование. Решение текущих домашних задач и упражнений и проработка теоретического и практического учебного материала.

Раздел 4. Работа web-приложения с базами данных. Безопасность web-приложений

Теоретические занятия (лекции) – 6 часов.

Лекция 1-3. Информационная лекция.

Лабораторный практикум - 8 часов, 1 работа.

1. Работа web-приложения с данными.

Управление самостоятельной работой студента.

Самотестирование. Решение текущих домашних задач и упражнений и проработка теоретического и практического учебного материала.

Раздел 5. Разработка web-сервисов. Проектирование web-приложений

Теоретические занятия (лекции) – 6 часов.

Лекция 1. Информационная лекция.

Лабораторный практикум - 8 часов, 1 работа.

1. Проектирование web- приложений.

Управление самостоятельной работой студента.

Самотестирование. Решение текущих домашних задач и упражнений и проработка теоретического и практического учебного материала.