

Кафедра «Информационный и электронный сервис»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 «ТЕХНОЛОГИИ СЕТИ INTERNET»

Направление подготовки:

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль) программы бакалавриата:

«Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Тольятти 2019 г.

Рабочая программа дисциплины «Технологии сети Internet» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017 №926 (Зарегистрирован в Минюсте России 12.10.2017 N48535).

Разработчик РПД:

к.т.н., доцент
(учёная степень, учёное звание)

(подпись)

А.А. Попов
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Директор научной библиотеки

(подпись)

В.Н. Еремина
(ФИО)

Начальник управления по информатизации

(подпись)

К.И. Павелкина
(ФИО)

РПД утверждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

« 27 » 05 20 19 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор
(уч. степень, уч. звание)

(подпись)

В.И. Воловач
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического отдела

(подпись)

Н.М. Шемендюк
(ФИО)

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Учёного совета Протокол № 7 от 26.06.2019 г.

Срок действия рабочей программы дисциплины до 26.06.2024 г.

АННОТАЦИЯ

Б1.В.07 «Технологии сети Internet»

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения Умеет: Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Владет: Навыками проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач	06.001 Программист
ПК-2 Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС	ИПК-2.1. Знает и применяет при разработке программного обеспечения языка программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые ИПК-2.2. Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями ИПК-2.3. Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	Знает: возможности типовой ИС. Синтаксис выбранного языка программирования, стандартные библиотеки языка программирования и применяет выбранные языки программирования для написания программного кода Умеет: кодировать на языках программирования; тестировать результаты кодирования Владет: навыками разработка кода ИС и баз данных ИС; верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС; устранения обнаруженных несоответствий	06.015 Специалист по информационным системам
ОПК-7. Способен	ИОПК-7.1.	Знает: состав, структуру, принципы	06.026 Системный

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий Умеет: применять информационные технологии при проектировании информационных систем программирования Владеет: методологией использования информационных технологий при создании информационных систем	администратор информационно-коммуникационных систем

Краткое содержание дисциплины:

Введение в Интернет и web-технологии. Стандартизация в Интернет. Стек протоколов TCP/IP. Система доменных имен DN. Структура и принципы WWW. Прокси-серверы. Протоколы Интернет прикладного уровня. Принципы веб-дизайна. HTML и XHTML. Каскадные таблицы стилей.

Администрирование web-серверов. Клиент-серверные технологии WWW, протокол HTTP. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP. Cookie. Web-серверы. Apache HTTP-сервер. Internet Information Services.

Клиентские сценарии и приложения. Типы веб-приложений. Введение в JavaScript и JScript. Элементы языка JavaScript. Java Script и Document Object Model. Обработка событий в JavaScript. Регулярные выражения в JavaScript. VBScript. Java-апплеты. ActionScript. XAML и Microsoft Silverlight. DHTML.

Серверные web-приложения. Стандарт CGI. Интерфейс ISAPI. Язык PHP.

Программирование web-приложений. Разработка веб-приложений с помощью ASP.NET. Серверные элементы управления ASP.NET. Программирование web-служб в управляемом коде.

Интерфейсы взаимодействия web-приложений с СУБД. Взаимосвязь информационных подсистем предприятия. Модель объектов ADO .NET. Работа с источниками данных в ASP.NET.

Организация процесса разработки web-контента. Системы управления контентом. Синдикация и агрегирование веб-контента. RSS. Программные средства создания Intranet-порталов. IBM WebSpherePortal Server. SAP NetWeaverPortal. Система Мотив. 1С-Битрикс: Корпоративный портал. Microsoft SharePoint.

Тенденции в области Internet-технологий.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения - Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения путём проверки соответствия продукта заявленным требованиям, сбора и передачи информации о несоответствиях - Развёртывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем - Создание (модификация) и сопровождение информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций -пользователей ИС - Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ, разработка технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией - Обеспечение требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы - Разработка, отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения
	проектный	<ul style="list-style-type: none"> - Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков. - Разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению, продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления на протяжении их жизненного цикла

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
06.001 Программист	ОТФ Д. Разработка требований и проектирование программного обеспечения, уровень квалификации - 6	D/01.6 Анализ требований к программному обеспечению D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие D/03.6 Проектирование программного обеспечения
06.015 Специалист по информационным системам	ОТФ С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, уровень квалификации - 6	C/15.6 Разработка прототипов ИС C/17.6 Разработка баз данных ИС
06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	ОТФ Д.Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации, уровень квалификации - 6	D /01.6 Настройка сетевых элементов инфокоммуникационной системы

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения Умеет: Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Владеет: Навыками проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач	06.001 Программист

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-2 Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС	<p>ИПК-2.1. Знает и применяет при разработке программного обеспечения языка программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые</p> <p>ИПК-2.2. Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями</p> <p>ИПК-2.3. Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений</p>	<p>Знает: возможности типовой ИС. Синтаксис выбранного языка программирования, стандартные библиотеки языка программирования и применяет выбранные языки программирования для написания программного кода</p> <p>Умеет: кодировать на языках программирования; тестировать результаты кодирования</p> <p>Владеет: навыками разработка кода ИС и баз данных ИС; верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС; устранения обнаруженных несоответствий</p>	06.015 Специалист по информационным системам
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	<p>ИОПК-7.1. Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p> <p>ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем</p>	<p>Знает: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий</p> <p>Умеет: применять информационные технологии при проектировании информационных систем программирования</p> <p>Владеет: методологией использования информационных технологий при создании информационных систем</p>	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля (элективные дисциплины): Дисциплины по выбору). Освоение дисциплины осуществляется в 7 семестре(очная форма) и в 9 семестре (заочная форма).

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

Информационные технологии
Электронная коммерция
Защита информации

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

Интернет-программирование

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 180 часов. Их распределение по видам работ представлено в таблице:

Виды занятий	очная форма обучения	заочная форма обучения
Итого часов	180 ч.	180 ч.
Зачетных единиц	5з.е.	5з.е.
Лекции (час)	28	6
Практические (семинарские) занятия (час)	-	-
Лабораторные работы (час)	48	12
Самостоятельная работа (час)	77	153
Курсовой проект (работа) (+,-)	-	-
Контрольная работа (+,-)	-	-
Экзамен, семестр /час.	7/27	9/9
Диф.зачет, семестр	-	-
Контрольная работа, семестр	-	-

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоёмкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				
		Лекции, час	Практические работы, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
7 семестр						
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 1. Цели, задачи, содержание и структура курса. Введение в Интернет и web-технологии Стандартизация в Интернет Стек протоколов TCP/IP Система доменных имен DNS Структура и принципы WWW Прокси-серверы Протоколы Интернет прикладного уровня Принципы веб-дизайна HTML и XHTML Каскадные таблицы стилей	3		6	7	Конспект, защита лабораторных работ
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 2 Администрирование web-серверов 1. Клиент-серверные технологии WWW, протокол HTTP 2. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP 3. Cookie 4. Web-серверы 5. Apache HTTP-сервер 6. Internet Information Services	3		6	10	Конспект, защита лабораторных работ

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				
		Лекции, час	Практические работы, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 3 Клиентские сценарии и приложения 1. Типы веб-приложений 2. Введение в JavaScript и JScript 3. Элементы языка JavaScript 4. Java Script и Document Object Model 5. Обработка событий в JavaScript 6. Регулярные выражения в JavaScript 7. VBScript 8. Java-апплеты 9. ActionScript 10. XAML и Microsoft Silverlight 11. DHTML.	3		6	10	Конспект, защита лабораторных работ
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 4 Серверные web-приложения 1. Стандарт CGI 2. Сценарии 3. Интерфейс ISAPI 4. Язык PHP	3		6	10	Конспект, защита лабораторных работ

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				
		Лекции, час	Практические работы, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 5 Программирование web-приложений 1. Разработка веб-приложений с помощью ASP.NET 2. Серверные элементы управления ASP.NET 3. Программирование web-служб в управляемом коде	3		6	10	Конспект, защита лабораторных работ
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 6 Интерфейсы взаимодействия web-приложений с СУБД 1. Взаимосвязь информационных подсистем предприятия 2. Модель объектов ADO .NET 3. Работа с источниками данных в ASP.NET	3		6	10	Конспект, сообщение, опрос на лекции

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				
		Лекции, час	Практические работы, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 7 Организация процесса разработки web-контента 1. Системы управления контентом 2. Синдикация и агрегирование веб-контента 3. RSS 4. Программные средства создания Intranet-порталов 5. IBM WebSphere Portal Server 6. SAP NetWeaver Portal 7. Система Мотив 8. 1С-Битрикс: Корпоративный портал 9. Microsoft SharePoint	3		6	10	Конспект, сообщение, опрос на лекции
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 8 Тенденции в области Internet-технологий. Заключение 1. Приложения для социальных сетей. Социальный Web 2. Фолксномия 3. Семантическая веб-сеть 4. Онтология 5. Семантические веб-сервисы	7		6	10	Конспект, защита лабораторных работ
	ИТОГО за 7 семестр	28		48	77	

Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов очной формы обучения)

Формы текущего контроля	Условия допуска	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
7 семестр				
Отчет по лабораторной работе	допускаются все студенты	2	15	30
Тестирование по темам лекционных занятий	допускаются все студенты	5	10	50

Решение практических задач.	допускаются все студенты	1	10	10
Творческий рейтинг (участие в конференциях, олимпиадах и т.п.)	допускаются все студенты	1	10	10
	Итого			100 баллов

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Дифференцированный зачет (компьютерное тестирование)	допускаются все студенты	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
				86-100	«отлично» / 5	зачтено

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов заочной формы обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				
		Лекции, час	Практические работы, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
<u>9</u> семестр						
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 1. Цели, задачи, содержание и структура курса. Введение в Интернет и web-технологии Стандартизация в Интернет Стек протоколов TCP/IP Система доменных имен DNS Структура и принципы WWW Прокси-серверы Протоколы Интернет прикладного уровня Принципы веб-дизайна HTML и XHTML Каскадные таблицы стилей	0		6	19	Конспект, защита лабораторных работ
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 2 Администрирование web-серверов 1. Клиент-серверные технологии WWW, протокол HTTP 2. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP 3. Cookie 4. Web-серверы 5. Apache HTTP-сервер 6. Internet Information Services	0		6	19	Конспект, защита лабораторных работ

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				
		Лекции, час	Практические работы, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 3 Клиентские сценарии и приложения 1. Типы веб-приложений 2. Введение в JavaScript и JScrip 3. Элементы языка JavaScript 4. Java Script и Document Object Model 5. Обработка событий в JavaScript 6. Регулярные выражения в JavaScript 7. VBScript 8. Java-апплеты 9. ActionScript 10. XAML и Microsoft Silverlight 11. DHTML.	1		6	19	Конспект, защита лабораторных работ
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 4 Серверные web-приложения 1. Стандарт CGI 2. Сценарии 3. Интерфейс ISAPI 4. Язык PHP	1		6	19	Конспект, защита лабораторных работ

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				
		Лекции, час	Практические работы, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 5 Программирование web-приложений 1. Разработка веб-приложений с помощью ASP.NET 2. Серверные элементы управления ASP.NET 3. Программирование web-служб в управляемом коде	1		2	19	Конспект, защита лабораторных работ
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 6 Интерфейсы взаимодействия web-приложений с СУБД 1. Взаимосвязь информационных подсистем предприятия 2. Модель объектов ADO .NET 3. Работа с источниками данных в ASP.NET	1		2	19	Конспект, сообщение, опрос на лекции

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				
		Лекции, час	Практические работы, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 7 Организация процесса разработки web-контента 1. Системы управления контентом 2. Синдикация и агрегирование веб-контента 3. RSS 4. Программные средства создания Intranet-порталов 5. IBM WebSphere Portal Server 6. SAP NetWeaver Portal 7. Система Мотив 8. 1С-Битрикс: Корпоративный портал 9. Microsoft SharePoint	1		4	19	Конспект, сообщение, опрос на лекции
ПК-1 ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ПК-2 ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ОПК-7. ИОПК-7.1. ИОПК-7.2.	Тема 8 Тенденции в области Internet-технологий. Заключение 1. Приложения для социальных сетей. Социальный Web 2. Фолксономия 3. Семантическая веб-сеть 4. Онтология 5. Семантические веб-сервисы	1		4	20	Конспект, защита лабораторных работ
	ИТОГО за 9 семестр	6		12	153	

Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов заочной формы обучения)

Формы текущего контроля	Условия допуска	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
9 семестр				
Доклад/сообщение	допускаются все студенты	5	10	50

Тестирование по темам лекционных занятий	допускаются все студенты	5	10	50
	Итого по дисциплине			100 баллов

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Дифференцированный зачет (по накопительному рейтингу или компьютерное тестирование)	допускаются все студенты	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено		

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоёмкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по междисциплинарному курсу обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведётся с применением следующих видов образовательных технологий:

- *балльно-рейтинговая технология оценивания;*
- *электронное обучение.*

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, чётко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество

выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

4.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-

методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Гуриков, С. Р. Интернет-технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. 09.03.01 "Информатика и вычисл. техника" (квалификация (степень) "бакалавр") / С. Р. Гуриков. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2017. - 183 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=908584>

Дополнительная литература:

1. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. 09.03.01 "Информатика и вычисл. техника", 09.03.02 "Информ. системы и технологии" (квалификация (степень) "бакалавр") / С. Р. Гуриков. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2017. - 342 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=772265>

2. Дронов, В. А. Windows 8: разработка Metro-приложений для мобильных устройств [Текст] / В. А. Дронов. - СПб. : БХВ-Петербург, 2012. - 528 с. : ил. - Предм. указ.. - (Профессиональное программирование)

3. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. В. Исаченко. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 117 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=424039#>

4. Макин, Дж. К. Развертывание и настройка Windows Server 2008 [Текст] : учеб. курс Microsoft : офиц. пособие для самоподгот. : [пер. с англ.] / Дж. К. Макин, А. Десаи. - М. : Рус. ред, 2012. - 640 с. : ил. - В прил. CD-ROM: Развертывание и настройка Windows Server 2008: учеб. и демонстрац. материалы. - Прил. - Слов. терминов. - (Учебный курс Microsoft)

5. Развертывание и настройка Windows Server 2008 [Электронный ресурс] : учеб. курс Microsoft : учеб. и демонстрац. материалы /. - М. : Рус. ред, 2008. - 167 МБ. - CD-ROM. - Прил. к кн.: Дж.К. Макин, А. Десаи Развертывание и настройка Windows Server 2008: учеб. курс Microsoft : офиц. пособие для самоподгот. - Прил. - Слов. терминов. - На англ. яз.. - (Учебный курс Microsoft). - CD-ROM.

6. Мержевич, В. Ускорение работы сайта [Текст] / В. Мержевич. - СПб. : БХВ-Петербург, 2005. - 384 с. : ил. - (Профессиональное программирование)

7. Фельке-Моррис, Т. Большая книга веб-дизайна [Текст] / Т. Фельке-Моррис ; пер. с англ. Н. А. Райтмана. - М. : ЭКСМО, 2012. - 608 с. : ил. - В прил. одноимен. CD-ROM. - Предм. указ.. - (Мировой компьютерный бестселлер)

8. Фримен, Э. Изучаем программирование на HTML5. Создание веб-приложений с использованием JavaScript [Текст] = Head First HTML5 Programming / Э. Фримен, Э. Робсон. - СПб. : Питер, 2013. - 640 с. : ил.

9. Эспозито, Д. Разработка приложений для Windows 8 на HTML5 и JavaScript [Текст] / Д. Эспозито, Ф. Эспозито. - СПб. : Питер, 2014. - 384 с. : ил. - (Библиотека программиста)

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 20.05.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

2. ГАРАНТ.RU : информ. – правовой портал : [сайт] / ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». – Москва, 1990 - . - URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения 20.05.2019). - Текст : электронный.

3. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 20.05.2019). - Текст : электронный.

4. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения 20.05.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 20.05.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 20.05.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2.	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3.	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
4.	MathCAD	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
5.	Интегрированная среда разработки программного обеспечения и инструментальные средства Microsoft Visual Studio	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
6.	Язык программирования PHP	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
7.	Службы Internet Information Services	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
8.	Программная платформа Microsoft Silverlight, пакет Silverlight Tools for Visual Studio	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
9.	Программная платформа Microsoft SharePoint	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа (*при наличии в учебном плане*). Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Практическая работы (*при наличии в учебном плане*). Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория, оснащенная следующим оборудованием: персональными компьютерами и доступом к сети Интернет.

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

8.1.1. Типовые задания для лабораторных работ

Лабораторная работа №1. «Определение показателей надежности по опытным данным». Постановка задачи; краткие теоретические сведения; определение показателей надежности неремонтируемого элемента; определение показателей надежности ремонтируемого элемента.

Лабораторная работа №2. «Исследование надежности и риска нерезервированной технической системы». Постановка задачи; краткие теоретические сведения; определение показателей надежности системы; определение риска системы по точной формуле; исследование функции риска: получение графика функции риска; получение функции риска в виде таблицы; определение критического времени работы системы; исследование зависимости $G_R(t, n)$: построение графиков $G_R(t, n)$; представление функции $G_R(t, n)$ в виде таблицы.

Лабораторная работа №3. «Исследование надежности и риска восстанавливаемой нерезервированной системы». Постановка задачи; краткие теоретические сведения; определение наработки на отказ системы; исследование функции и коэффициента готовности системы; анализ риска системы.

Лабораторная работа №4. «Исследование свойств структурно резервированных систем при общем резервировании с постоянно включенным резервом». Постановка задачи; краткие теоретические сведения; исследование эффективности структурного резервирования: оценка выигрыша надежности по среднему времени безотказной работы, оценка выигрыша надежности по вероятности отказа системы, исследование свойств интенсивности отказа резервированной системы; сравнительный анализ эффективности нагрузочного и структурного резервирования; исследование влияния последствия отказов.

Лабораторная работа №5. «Исследование свойств структурно резервированных систем при общем резервировании замещением». Постановка задачи; краткие теоретические сведения; исследование эффективности структурного резервирования при идеальном автомате контроля и коммутации: оценка выигрыша надежности по вероятности отказа, оценка выигрыша надежности по среднему времени безотказной работы системы; исследование влияния автомата контроля и коммутации на эффективность резервирования замещением; исследование свойств интенсивности отказа резервированной системы.

Лабораторная работа №6. Исследование надежности и риска резервированной восстанавливаемой системы». Постановка задачи; краткие теоретические сведения; определение наработки на отказ T и коэффициента готовности K_T системы; определение вероятности безотказной работы резервированной системы, определение среднего времени безотказной работы системы; определение риска системы.

Лабораторная работа №7. «Исследование надежности технических систем с учетом их физической реализуемости». Постановка задачи; краткие теоретические сведения; влияние одновременной работы элементов на надежность системы; влияние последствия отказов элементов на надежность системы: экспоненциальное распределение времени до отказа, произвольное распределение времени до отказа.

Лабораторная работа №8. «Исследование надежности информационной восстанавливаемой системы». Постановка задачи; краткие теоретические сведения; произвести анализ надежности информационной восстанавливаемой системы, определить

количество n обслуживающих органов информационной восстанавливаемой системы для обеспечения заданной готовности системы.

Лабораторная работа №9. «Анализ влияния профилактики на надежность технической системы». Постановка задачи; краткие теоретические сведения; произвести анализ влияния профилактики на надежность технической системы при заданных распределениях времени работы системы до отказа и времени восстановления.

Лабораторная работа №10. «Исследование влияния временного резервирования на надежность технической системы». Постановка задачи; краткие теоретические сведения; определить статистические параметры времени безотказной работы и времени восстановления нерезервированной системы при известных законах распределения соответствующих времен; найти показатели надежности системы для двух случаев: с временным резервом и без учета временного резерва.

8.1.2. Типовые задачи для решения на практических занятиях и контрольной работе

8.1.3. Типовые вопросы для устного (письменного) опроса

Разработка Web-дизайна.

Установка, настройка и администрирование IIS.

Формирование клиентских сценариев, JavaScript и Silverlight.

Работа с серверными Web-приложениями, разработка CGI-приложений на PHP.

Разработка и использование web-службы в ASP.NET.

Работа с источниками данных в ASP.NET.

Разработка Web-портала средствами MicrosoftSharePoint.

8.1.4. Примерный перечень тестовых заданий

1. Какой поставщик услуг Интернета предоставляет свои каналы связи и серверы для размещения внешнего контента?

- поставщик услуг хостинга
- поставщик услуг по доставке контента
- поставщик интернет-контента
- поставщик биллинговых услуг

2. Каковы достоинства децентрализованности сети Интернет?

- легкость наращивания Интернета путем заключения соглашения между двумя ISP
- высокая надежность услуг Интернета
- ответственность за работоспособность отдельных сегментов этой сети возлагается на поставщиков услуг Интернета

3. Для чего используется прокси-сервер?

- для кеширования данных
- для сжатия данных
- для ограничения доступа из локальной сети к внешней
- для распределения доменных имен

4. Что из перечисленного является веб-сервером?

- Internet Information Services (IIS)
- Netscape Navigator
- InternetExplorer
- UserGate

5. Что из перечисленного является прокси-сервером?

- UserGate
- Netscape Navigator
- Internet Information Services (IIS)
- InternetExplorer

6. Что из перечисленного является клиентом?

- Netscape Navigator

- Internet Explorer
- Internet Information Services (IIS)
- UserGate

7. Какой протокол предназначен для передачи файлов в компьютерных сетях?

- FTP
- Telnet
- SNMP
- HTTP

8. На основе чего осуществляется создание интерактивных веб-сайтов при использовании технологии DHTML?

- CSS
- DOM
- JavaScript
- XML

9. Какой элемент из указанных интерпретируется на уровне исходного текста?

- сценарий JavaScript
- Java-приложение
- Java-апплет

10. Сколько текстовых узлов содержится в указанной структуре:

```
<html>  
  <head>  
    <title>HTML документ</title>  
  </head>  
</html>
```

- 1
- 2
- 3
- 4

11. Укажите преимущества Java-апплетов

- работают практически на большинстве операционных платформ
- поддерживаются большинством браузеров
- не имеют прямого доступа к локальным ресурсам клиентского компьютера

12. Что определяет стандарт CGI?

- порядок запуска программы на сервере
- способы передачи программе параметров
- способы доставки результатов выполнения программы серверу

13. Какие этапы выполнения программы различны для CGI-сценария и консольного приложения?

- запуск программы
- инициализация и чтение выходных данных
- вывод результатов выполнения
- обработка данных
- завершение программы

14. В каком случае строка параметров передается вместе с URL вызываемого сценария?

- если атрибут method имеет значение "GET"
- если атрибут method имеет значение "POST"
- в любом случае

15. Что возвращает веб-сервер в ответ на запрос клиента, содержащий указание на программу и ее аргументы?

- результат выполнения программы
- файл программы

16. Отметьте верные утверждения:

- сценарии поддерживают кроссплатформенность
- сценарии интерпретируются из исходного кода динамически при каждом исполнении
- сценарии компилируются для выполнения
- сценарии выполняются быстрее программ, транслированных в машинный код на этапе компиляции

17. С помощью каких языков программирование на ASP дает разработчикам доступ к интерфейсу программирования приложений IIS?

- VBScript
- JScript
- Java
- Python

18. Какой тип в языке PHP имеют ссылки на внешние ресурсы?

- resource
- object
- float

20. Какие значения при преобразовании в логический тип автоматически принимают значение TRUE в языке PHP?

- непустая строка
- 0
- NULL

21. Что такое десериализация процесса?

- восстановление состояния объекта, хранимого в долговременной памяти
- сохранения объекта в долговременную память во время выполнения системы
- сохранения объекта в долговременную память и восстановление состояния

22. Что такое сериализация процесса?

- сохранения объекта в долговременную память во время выполнения системы
- восстановление состояния объекта, хранимого в долговременной памяти
- сохранения объекта в долговременную память и восстановление состояния

23. Какая технология позволяет писать код на языке программирования C#?

- ASP.NET
- ASP
- и ASP, и ASP.NET

24. Какая технология позволяет использовать возможности объектно-ориентированного программирования?

- ASP.NET
- ASP
- и ASP, и ASP.NET

25. Какие утверждения верны для ASP.NET?

- поддерживает возможность разделения визуальной части и бизнес-логики по разным файлам
- поддерживает возможность кэширования всей страницы или её части для увеличения производительности

- позволяет писать код страниц на VB.NET, Delphi.NET, Visual C#, J#

26. Для чего используется класс HttpResponse?

- для формирования HTTP-ответа сервера
- для предоставления доступа к информации, переданной web-клиентом
- для получения информации о возможностях клиентского браузера, обращающегося к web-серверу

- для определения общих для всех web-приложений членов

27. Какие элементы не описываются как элементы управления HTML?

- <body>
- <div>

-
 - <button>
28. Какой элемент управления в ASP.NET предназначен для выбора значений, заполняемых из источника данных?
- DataList
 - DataGrid
 - DataSet
29. Какой элемент управления отображает содержимое объекта ADO.NET DataSet в виде таблицы?
- DataGrid
 - DataList
 - DataList, иDataGrid
30. ADO.NET - это:
- набор классов, реализующих программные интерфейсы для облегчения подключения к базам данных из приложения
 - технология доступа к данным и управления данными
 - интерфейс программирования приложений для доступа к данным
31. Поставщик данных .NET - это:
- набор классов для взаимодействия с хранилищем данных
 - класс для взаимодействия с хранилищем данных
 - функция для взаимодействия с хранилищем данных
32. Какая технология используется для определения схемы XML?
- XSD
 - DTD
 - XDR
33. Укажите правильное обозначение пустого элемента в XML?
- <empty></empty>
 - </empty>
 - <empty/>
 - </empty/>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине): дифференциальный зачет (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Примерный перечень вопросов и заданий для подготовки к дифференцированному зачету

1. Для каких целей применяют прокси-серверы?
2. На основе каких языков и какой модели осуществляется создание интерактивных web-сайтов при использовании технологии DHTML? Сравните технологию DHTML и динамически генерируемые страницы.
3. Модель доступа приложений к источникам данных ADO.NET.
4. Какие задачи решает консорциум W3C?
5. Что определяет стандарт CGI?
6. Что общего и в чем различия протоколов POP3, IMAP и SMTP?
7. Назовите достоинства разработки приложений на стороне web-сервера в форме сценариев. Сравните наиболее известные языки разработки сценариев для web-приложений.
8. Синтаксические правила построения XML-документа.
9. Опишите состав и структуру HTTP-запроса клиента.

10. С помощью каких языков программирование на ASP дает разработчикам доступ к интерфейсу программирования приложений IIS?
11. Элементы и атрибуты XDR схем.
12. В каких случаях в URL вместо схемы http:// используется схема https://?
13. Какие задачи позволяет решать использование языка JScript? Чем JScript отличается от JavaScript, C++ и Java?
14. Что представляют собой Java-апплеты? Назовите преимущества и недостатки Java-апплетов.
15. Дайте краткую характеристику языку VBScript. Для каких целей используются сценарии языке VBScript?
16. Назначение, состав и особенности синтаксиса языка PHP.
17. Назовите три типа серверных элементов управления ASP.NET. Какие преимущества дает использование таких элементов при разработке web-приложений?
18. Опишите, как организована работа с источниками данных в ASP.NET.
19. Что представляет собой специальный программный интерфейс ISAPI, какие компоненты включает? Назовите наиболее важные особенности ISAPI-расширений.
20. Насыщенные интернет-приложения: (Rich Internet application): в чем состоит этот подход, чем обусловлено его возникновение и с какими проблемами приходится сталкиваться при его реализации?
21. Опишите достоинства и недостатки сервис-ориентированной архитектуры (SOA).
22. Чем отличаются 3 типа аутентификации при клиент-серверных взаимодействиях, поддерживаемые в сети Веб: Basic, Digest и Integrated?
23. Для решения каких задач используются ISAPI-фильтры?
24. Назовите наиболее распространенные средства создания web-порталов.
25. Опишите возможности, которые предоставляет типичная WCMS.
26. Система управления web-контентом (WCMS). Типы WCMS-систем.
27. Дайте определение понятию «Социальное программное обеспечение». С какими социальными атрибутами оперирует социальное ПО?
28. В чем состоит концепция семантической web-сети? Кем она была принята и продвигается? Что составляет техническую часть семантической паутины?
29. Что из перечисленного является прокси-сервером?
 - UserGate
 - Netscape Navigator
 - Internet Information Services (IIS)
 - Internet Explorer
30. Что из перечисленного является клиентом?
 - Netscape Navigator
 - Internet Explorer
 - Internet Information Services (IIS)
 - UserGate
31. Какой протокол предназначен для передачи файлов в компьютерных сетях?
 - FTP
 - Telnet
 - SNMP
 - HTTP
32. На основе чего осуществляется создание интерактивных веб-сайтов при использовании технологии DHTML?
 - CSS
 - DOM
 - JavaScript
 - XML
33. Какой элемент из указанных интерпретируется на уровне исходного текста?

- сценарий JavaScript

- Java-приложение

- Java-апплет

34. Сколько текстовых узлов содержится в указанной структуре:

```
<html>
  <head>
    <title>HTML документ</title>
  </head>
</html>
```

- 1

- 2

- 3

- 4

35. Укажите преимущества Java-апплетов

- работают практически на большинстве операционных платформ

- поддерживаются большинством браузеров

- не имеют прямого доступа к локальным ресурсам клиентского компьютера

36. Что определяет стандарт CGI?

- порядок запуска программы на сервере

- способы передачи программе параметров

- способы доставки результатов выполнения программы серверу

37. Какие этапы выполнения программы различны для CGI-сценария и консольного приложения?

- запуск программы

- инициализация и чтение выходных данных

- вывод результатов выполнения

- обработка данных

- завершение программы

38. В каком случае строка параметров передается вместе с URL вызываемого сценария?

- если атрибут method имеет значение "GET"

- если атрибут method имеет значение "POST"

- в любом случае

39. Что возвращает веб-сервер в ответ на запрос клиента, содержащий указание на программу и ее аргументы?

- результат выполнения программы

- файл программы

40. Отметьте верные утверждения:

- сценарии поддерживают кроссплатформенность

- сценарии интерпретируются из исходного кода динамически при каждом исполнении

- сценарии компилируются для выполнения

- сценарии выполняются быстрее программ, транслированных в машинный код на этапе компиляции

Регламент проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Кол-во заданий в банке вопросов	Кол-во заданий, предъявляемых студенту	Время на тестирование, мин.
<i>не менее 60</i>	<i>30</i>	<i>30</i>

Полный фон оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования размещён в банке вопросов данного курса дисциплины в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>.

В ходе подготовки к промежуточной аттестации обучающимся предоставляется возможность пройти тест самопроверки. Тест для самопроверки по дисциплине размещен в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/> в свободном для студентов доступе.