


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 22.05.2026 15:29:40  
Уникальный программный ключ:  
462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Чувашский государственный аграрный университет"  
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)  
Кафедра Математики, физики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
и научной работе  
 Л.М. Иванова  
20.02.2026 г.

**Б1.О.27**

**Интернет-программирование**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) Прикладная информатика в агропромышленном  
комплексе

Квалификация **Бакалавр**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180  
в том числе:  
аудиторные занятия 20  
самостоятельная работа 156

Виды контроля на курсах:  
зачет с оценкой 3  
курсовая работа 3

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	156	156	156	156
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

*канд. физ.-мат. наук, доц., Максимов Алексей Николаевич*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Интернет-программирование" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922).
2. Учебный план: Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) Прикладная информатика в агропромышленном комплексе, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 20.02.2026 г., протокол № 09.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Максимов А.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Максимов А.Н.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование основных навыков профессиональной деятельности в области профессионально-ориентированных информационных систем
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	з н а т ь :
2.1.2	- способы организации и функционирования
2.1.3	баз данных;
2.1.4	- основы функционирования операционных
2.1.5	систем;
2.1.6	- основы информатики и программирования;
2.1.7	у м е т ь :
2.1.8	- разрабатывать и сопровождать базы данных;
2.1.9	- применять методы информатики и программирования для решения задач;
2.1.10	в л а д е т ь :
2.1.11	- основными программами пакета MS Office;
2.1.12	- навыками практического применения вычислительных систем для решения профессиональных задач;
2.1.13	- простейшими языками программирования.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
ОПК-7.1 Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
ОПК-7.3 Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
ПК-3. Способен осуществлять кодирование на современных языках программирования в профессиональной деятельности
ПК-3.1 Владеет основами современных СУБД, программирования и теорией баз данных
ПК-3.2 Демонстрирует навыки разработки кода ИС и баз данных ИС
ПК-3.3 Владеет навыками современных объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методику анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	разрабатывать проектные решения и реализовывать их в заданной инструментальной среде
<b>3.3</b>	<b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>
3.3.1	формулирования и решения задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. World Wide Web (WWW). HTML							

Общая структура html-документа. /Лек/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Разметка документа HTML/CSS. Обзор фреймворков, их назначение, сравнительная характеристика /Лаб/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Разметка документа HTML/CSS. Обзор фреймворков, их назначение, сравнительная характеристика /Ср/	3	20		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
<b>Раздел 2. Язык программирования PHP.</b>							
Язык программирования PHP. Назначение. Область применения. Основные характеристики. /Лек/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Язык программирования PHP. Назначение. Область применения. Основные характеристики. /Ср/	3	10		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Назначение фреймворков, виды. /Ср/	3	10		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Основные управляющие конструкции языка. /Ср/	3	10		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Основные управляющие конструкции языка. /Лаб/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Основные средства для обработки текстовой информации /Ср/	3	10		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Особенности применения ООП. /Ср/	3	10		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.

Composer (менеджер пакетов для PHP) назначение. /Ср/	3	10		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
<b>Раздел 3. Модули веб-сервера. ISAPI и apache modules</b>							
Web-серверы. Обзор существующих программных решений по организации web- серверов. /Лек/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Web-серверы. Обзор существующих программных решений по организации web- серверов. /Ср/	3	3		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Виртуальный хост. Назначение, способы организации /Лек/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Виртуальный хост. Назначение, способы организации /Ср/	3	3		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Архитектура web-серверов /Ср/	3	3		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Apache HTTP-сервер /Ср/	3	3		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Обработка запросов /Ср/	3	8		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Передача PHP /Ср/	3	8		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
<b>Раздел 4. Базы данных. Язык SQL</b>							
Виды, примеры реляционных и не реляционных баз данных. /Лек/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях

Виды, примеры реляционных и не реляционных баз данных. /Лаб/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Виды, примеры реляционных и не реляционных баз данных. /Ср/	3	8		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Способы обращения к БД в Web-приложениях /Лек/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Способы обращения к БД в Web-приложениях /Лаб/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Способы обращения к БД в Web-приложениях /Ср/	3	10		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Язык SQL. Основные понятия, назначение /Лек/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос на лабораторных занятиях
Язык SQL. Основные понятия, назначение /Лаб/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Язык SQL. Основные понятия, назначение /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
SQL. Формат оператора SELECT /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
SQL. Формат оператора SELECT /Лаб/	3	3		Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
SQL. Формат оператора SELECT /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
SQL. Формат операторов CREATE, ALTER, DROP /Лек/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос на лабораторных занятиях

SQL. Формат операторов CREATE, ALTER, DROP /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	2	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы, работа в малых группах
Выполнение курсовой работы /Ср/	3	18		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Защита курсовой работы
<b>Раздел 5. Дифференцированный зачет</b>							
Зачет с оценкой /ЗачётСОц/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Язык программирования PHP. Назначение. Область применения. Основные характеристики.
2. Язык программирования PHP. Назначение фреймворков, их назначение, виды.
3. Язык программирования PHP. Основные управляющие конструкции языка.
4. Язык программирования PHP. Основные средства для обработки текстовой информации.
5. Язык программирования PHP. Типы данных, переменные.
6. Язык программирования PHP. Особенности применения ООП. Базовые понятия.
7. Язык программирования PHP. Composer (менеджер пакетов для PHP) назначение, особенности использования.
8. Разметка документа HTML/CSS. Общая структура html-документа.
9. Разметка документа HTML/CSS. Семантическая верстка.
10. Разметка документа HTML/CSS. Обзор фреймворков, их назначение, сравнительная характеристика.
11. Разметка документа HTML/CSS. Обзор библиотек, их назначение, рекомендации по использованию.
- 12^еб-серверы. Обзор существующих программных решений по организации web-серверов. Их назначение, характеристика (на примере нескольких программных продуктов).
- 13^еб-серверы. Виртуальный хост. Назначение, способы организации.
- 14^еб-серверы. Архитектура web-серверов.
- 15^еб-серверы. Принцип работы (обработка запросов, передача PHP, назначение файла .htaccess в Apache ).
16. Базы данных. Виды, примеры реляционных и не реляционных баз данных.
17. Базы данных. Назначение БД при проектировании web-приложений.
18. Базы данных. Расположение БД в модели клиент-сервер.
19. Базы данных. Способы обращения к БД в Web-приложениях.
20. Базы данных. Язык SQL. Основные понятия, назначение.
21. Базы данных. Язык SQL. Формат оператора SELECT.
22. Базы данных. Язык SQL. Формат операторов CREATE, ALTER, DROP.
23. Базы данных. Язык SQL. Формат операторов INSERT, UPDATE, DELETE.

### 5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Не предусмотрено учебным планом.

### 5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

1. Разработка Web-сайта благотворительного фонда
2. Разработка Web-сайта для компьютерного магазина
3. Разработка учебного Web-сайта
4. Разработка Web-сайта «Зоопарк»
5. Разработка Web-сайта любителей собак
6. Разработка Web-сайта футбольного клуба
7. Разработка Web-сайта для клуба любителей кошек
8. Разработка Web-сайта для кулинаров
9. Разработка Web-сайта для садовода
10. Разработка Web-сайта для центра дистанционного обучения
11. Разработка Web-сайта строительной фирмы
12. Разработка Web-сайта общественно-политической организации
13. Разработка Web-сайта электронной библиотеки
14. Разработка Web-сайта деятелей науки
15. Разработка Web-сайта картинной галереи
16. Разработка Web-сайта для кондитерской фабрики
17. Разработка Web-сайта магазина бытовой техники
18. Разработка личного Web-сайта
19. Разработка Web-сайта для салона красоты

20. Разработка Web-сайта для салона автомобилей
21. Разработка Web-сайта «Герои нашего времени»
22. Разработка Web-сайта «Жизнь замечательных людей»
23. Разработка Web-сайта для строительной организации
24. Разработка Web-сайта для туристической фирмы
25. Разработка Web-сайта для мебельного магазина

#### 5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Примерный перечень тематики для подготовки доклада:

1. Распределенная информационная система организации. Концепции
2. Основные подходы к проектированию распределенной организационной информационной системы регионального масштаба. Структура информационного пространства и структуры ИС. Характеристики ИС.
3. Распределенная информационная система организации. Архитектура
4. Цели и основные задачи, решаемые с помощью распределенной информационной системы. Основные подсистемы и методы реализации. Схемы взаимодействия
5. Средства описания распределенных систем. Событийно-ориентированный подход. Описание многоуровневой распределенной архитектуры. Описание поведения. Описание структуры сообщений
6. Распределенное хранение информации
7. Распределенные базы данных, их отличие от централизованных баз. Фрагментация - горизонтальная и вертикальная. Репликация. Синхронные и асинхронные репликации. Протокол двухфазной фиксации транзакций. Схемы владения данными в распределенной БД

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. С помощью какого ПО создаются интернет приложения?
  1. Единицы измерения и системы мер количества информации.
  2. Кодирование информации.
  3. Информационные процессы. Свойства информации. Обработка информации.
  4. Информационные ресурсы и информационные технологии. Информатизация общества.
  5. Системы счисления.
  6. Понятия алгоритма и его свойства.
  7. Конструирование и запись алгоритма.
  8. Основные типы алгоритмов.
  9. Классификация ЭВМ.
  10. Архитектура и структура вычислительной машины. Уровни детализации ЭВМ.
  11. Принципы построения ЭВМ.
  12. Фон-неймановская архитектура ВМ.
  13. Команды.
  14. Классификация программного обеспечения.
  15. Системное программное обеспечение.
  16. Инструментарий технологии программирования.
  17. Пакеты прикладных программ.
  18. Файлы и файловые структуры.
  19. Виды и модели сигналов.
  20. Каналы передачи данных и их характеристики.
  21. Информационные сети.
  22. Типы сетей.
  23. Топологии сетей.
  24. Работа сети.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Тагирова Л. Ф.	Основы программирования в сети Интернет: учебно-методическое пособие	Оренбург: ОГУ, 2018	Электронный ресурс
Л1.2	Пархимович М. Н., Липницкий А. А., Некрасова В. А.	Основы интернет-технологий: учебное пособие	Архангельск: САФУ, 2014	Электронный ресурс

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Вейцман В. М.	Проектирование информационных систем: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электронный ресурс

<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>	
Э1	Издательство "Лань". Электронно-библиотечная система
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	OC Windows XP
6.3.1.2	BusinessStudio 4.0
6.3.1.3	Access 2016
6.3.1.4	Visio 2016
6.3.1.5	VisualStudio 2015
6.3.1.6	Office 2007 Suites
6.3.1.7	MozillaFirefox
6.3.1.8	MozillaThinderbird
6.3.1.9	7-Zip
6.3.1.10	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.11	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.12	OfficeStandard 2010
6.3.1.13	OfficeStandard 2013
6.3.1.14	LibreOffice
6.3.1.15	OC Windows Vista
6.3.1.16	OC Windows 10
6.3.1.17	Ubuntu (Mint)
6.3.1.18	OpenOffice 4.1.1
6.3.1.19	SuperNovaReaderMagnifier
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии
6.3.2.2	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
1-308		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (экран Lumien Eco Picture LEP-100102 180*180 см (1 шт.), проектор Acer X127H DLP3600Lm (1204*768) (1 шт.), ноутбук Lenovo (1 шт.) и учебно-наглядные пособия, доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), осветитель доски (1 шт.), скамейка 4-х местная на металлокаркасе (17 шт.), стол ученический 4-х местный (17 шт.), кафедра лектора настольная (1 шт.), стол преподавательский однотумбовый (1 шт.), стул полумягкий (1 шт.)
1-303		Учебная аудитория	Доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), стол двухтумбовый (1 шт.), кафедра лектора настольная (1 шт.), стол ученический 2-х местный на металлокаркасе (19 шт.), стул полумягкий (1 шт.), стул ученический на металлокаркасе (32 шт.), шкаф для одежды глубокий (1 шт.), шкаф трехстворчатый (1 шт.), учебные плакаты по математике (6 шт.), вывеска над доской (М.В. Ломоносов) (1 шт.), осветитель доски (1 шт.), проектор ACER X128H черный, персональный компьютер "Информатика" с LCD монитором (1 шт.)

1-309	Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (интерактивная доска SMART Board 660 (1 шт.), компьютер в комплекте: сист.блок CPU Intel Core i3-10100, Монитор Acer R240HYbidx 23,8", Клавиатура+мышь A4 Tech (10 шт.), персональный компьютер "Информатика" с LCD монитором (2 шт.) доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), кафедра лектора настольная (1 шт.), стол преподавательский однотумбовый (1 шт.), стул полумягкий (9 шт.), стол компьютерный (13 шт.), стол ученический 2-х местный (16 шт.), стул ученический на металлокаркасе (29 шт.), шкаф книжный с остекленными дверцами (1 шт.), учебно-наглядные пособия: информационный стенд (1шт.), демонстрационный комплекс "Машиностроительное черчение" (10 шт.)
1-504	Учебная аудитория	Персональный компьютер "Информатика" с LCD монитором, сетевым фильтром (11 шт.), доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), стул полумягкий (9 шт.), стол компьютерный (12 шт.), стол ученический 2-х местный на металлокаркасе (10 шт.), стул ученический на металлокаркасе (23 шт.), настенный плакат (1 шт.)
1-501	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (персональные компьютеры) (3 шт.). Стол ученический 2-х местный (5 шт.), стул ученический (7 шт.)
1-204	Помещение для самостоятельной работы	Стол (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(4 шт.).

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и лабораторными занятиями выполнение курсовой работы, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего и промежуточного форм контроля.

Система знаний по дисциплине «Интернет-программирование» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к лабораторным занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизация своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, законов, которые должны знать студенты; раскрываются теоретические аспекты использования компьютерных информационных систем в науке и производстве. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать лабораторные занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к лабораторному занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Лабораторные занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На лабораторных занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме с оформлением отчета по лабораторной работе и зачетом по работе (в баллах).

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из технической литературы, решение задач, написание докладов, рефератов. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.

4. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины «Интернет-программирование», для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

При изучении дисциплины «Интернет-программирование» следует усвоить:

- методику анализа предметной области и Интернет-программирование профессионально-ориентированных информационных систем;
- разработку проектных решений и реализацию их в заданной инструментальной среде;
- формулирование и решение задач программирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений.

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_