


Невинномысский институт экономики, управления и права
Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

 Мистюкова И.П.
«25» марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.ДВ.04.01 Интернет-программирование

(указывается шифр и наименование дисциплины (модуля) по учебному плану)

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) программы Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Выпускающая кафедра Информационных систем и программирования

Кафедра-разработчик рабочей программы Информационных систем и программирования

Невинномысск, 2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Разделы рабочей программы

1. Цели освоения дисциплины (модуля)
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Структура и содержание дисциплины (модуля)
 - 3.1 Распределение трудоемкости в часах по всем видам аудиторной и самостоятельной работы обучающихся
 - 3.2 Наименование лекционных занятий
 - 3.3. Наименование лабораторного практикума
 - 3.4. Наименование практических занятий
 - 3.5. Самостоятельная работа обучающегося
 - 3.6. Дидактика дисциплины (модуля)
4. Формы контроля и оценочные средства
 - 4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 4.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 4.3 Примерная тематика контрольных работ (для обучающихся ЗФО)
 - 4.4 Примерная тематика рефератов (эссе, докладов и др.)
 - 4.5 Вопросы к экзамену
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
7. Образовательные технологии
8. Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата) (утвержден приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5)

Программу составили:

Тихонов Э.Е., канд. техн. наук, доцент
кафедры ИСиП

Заведующий кафедрой ИСиП

Павленко Е.Н., канд. техн. наук, доцент


подпись


подпись

Программа одобрена на заседании МК института

Председатель МК  Соловьева Н.В.

Протокол № 3 от 19 марта 2020г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Интернет-программирование» является формирование у обучающихся формирования систематизированных знаний и умений в области программирования современных web-сайтов; изучение архитектуры Web, стека серверных программ, клиентских технологий (HTML, Javascript, CSS); архитектуры систем управления наполнением (CMS); современной модели веб-приложения, внешних Интернет-сервисов и их API; получении навыков программирования на языке PHP и создания приложений, основанных на базе данных (MySQL); формирование способности осваивать методики использования программных средств для решения практических задач, разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина».

Задачи дисциплины:

- сформировать способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»;
- изучить технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах основы объектно-ориентированного подхода к программированию;
- овладеть инструментальными средствами Web-программирования;
- научиться работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные: создавать динамические web-страницы с применением языков сценариев, разрабатывать web-страницы и web-приложения с использованием языка программирования PHP.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Интернет-программирование» относится к блоку Б1. Дисциплины (модули), вариативная часть, дисциплины по выбору.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре обучающимися ОФО, 5 курсе в 10 семестре обучающимися ЗФО.

2.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Название компетенций	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные компетенции			
ПК-1	Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»	Пороговый уровень Уметь: использовать методы объектно-ориентированного программного обеспечения (У.2); использовать методы проектирования человеко-машинного интерфейса (У.3); Повышенный уровень Знать: модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина» (3.9); методы защиты информации (3.10); Уметь: использовать методы разработки технического задания, проектов (У.6); Владеть: методами формальной спецификации требований к программным средствам в соответствии с техническим заданием (В.4); навыками	Пороговый уровень Уметь: использовать методы объектно-ориентированного программного обеспечения (У.2); использовать методы проектирования человеко-машинного интерфейса интернет-проектов (У.3); Повышенный уровень Знать: модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина» (3.9); методы защиты информации (3.10); Уметь: использовать методы разработки технического задания, проектов (У.6); Владеть: современными методами формальной спецификации требова-

		использования инструментальных средств моделирования и проверки свойств интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина» (В.5); методами Интернет-программирования (В.7); методами практических аспектов разработки Интернет-проектов (В.8)	ний к программным средствам в соответствии с техническим заданием (В.4); навыками использования инструментальных средств моделирования и проверки свойств интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина» (В.5); методами Интернет-программирования (В.7); методами практических аспектов разработки Интернет-проектов (В.8)
--	--	---	---

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Распределение трудоемкости в часах по всем видам аудиторной и самостоятельной работы обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы ОФО/ЗФО						
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРО	КНР	Катт. час	Формы контроля
1	Введение в интернет-программирование	18/5	46/10	-	60/163,5	-	-	-
2	Основы проектирования интернет систем с использованием веб-технологий	30/5	26/4	-	72/163,5	-	-	-
-	Экзамен	-	-	-	-	-	0,2/0,2	107,8/8,8
-	8 семестр (ОФО) / 10 семестр (ЗФО)	-	-	-	-	-	-	-
Итого:		48/10	72/14	-	132/327	-	0,2/0,2	107,8/8,8

Примечание: *Катт – контактная работа (аттестация).

3.2 Наименование лекционных занятий

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, часов	Тема лекционного занятия
1	Введение в интернет-программирование	6/2	Тема 1.1 Основные понятия курса «Интернет-программирование»
		6/2	Тема 1.2 Обработка запросов с помощью PHP. Разработка модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»
		6/1	Тема 1.3 Введение в PHP
2	Основы проектирования интернет систем с использованием веб-технологий	6/1	Тема 2.1 Управляющие конструкции в PHP
		6/1	Тема 2.2 Функции в PHP
		6/1	Тема 2.3 Работа с массивами данных
		6/1	Тема 2.4 Работа с файловой системой
		6/1	Тема 2.5. Взаимодействие PHP и MySQL
8 семестр (ОФО) / 10 семестр (ЗФО)		48/10	
Итого:		48/10	

Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций, приведенными в перечне планируемых результатов обучения по дисциплине (таблица 2.1).

3.3 Наименование лабораторного практикума

Не предусмотрены рабочим учебным планом.

3.4 Наименование практических занятий

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, часов	Тема практического занятия
1	Введение в интернет-программирование	6/1	Практическое занятие № 1 Настройка сокетов
		6/1	Практическое занятие № 2 Принципы работы, основные атрибуты сообщений и основные команды протокола IMAP
		6/1	Практическое занятие № 3 Построения HTTP-соединения
		6/1	Практическое занятие № 4 Форматирование текста документа при помощи HTML
		6/1	Практическое занятие № 5 Возможности перехода по гиперссылкам, правила формирования URL
		6/1	Практическое занятие № 6 Структурирование и размещение информации в документе с помощью фреймов
		4/1	Практическое занятие № 7 Технология Image Map. Разработка модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»
		2/1	Практическое занятие № 8 Каскадные таблицы стилей (CSS)
		2/1	Практическое занятие № 9 Синтаксические особенности языка Java
		2/1	Практическое занятие № 10 Разработка апплетов
2	Основы проектирования интернет систем с использованием веб-технологий	6/3	Практическое занятие № 11 Верстка сайта средствами HTML5 и CSS3
		4/1	Практическое занятие № 12 PHP: управляющие структуры, пользовательские функции
		2/0	Практическое занятие № 13 Основы работы с массивами в PHP
		2/0	Практическое занятие № 14 Изучение механизма обработки форм в PHP
		6/0	Практическое занятие № 15 Авторизация доступа в PHP
		6/0	Практическое занятие № 16 Создание веб-приложения с использованием технологий JSP и Servlet
8 семестр (ОФО) / 10 семестр (ЗФО)		72/14	
Итого:		72/14	

Практическое занятие по каждой теме предполагает овладение обучающимися необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций, приведенными в перечне планируемых результатов обучения по дисциплине (таблица 2.1).

3.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	№ п/п	Вид СРО	Трудоемкость, часов, ОФО/ЗФО
Раздел 1	1	подготовка к лекционным занятиям	10/10
	2	подготовка к практическим занятиям	10/40
	3	выполнение заданий для СР	19/50
	4	самостоятельное изучение материалов тем	11/30
	5	подготовка к написанию научного доклада	10/33,5
Итого			60/163,5
Раздел 2	1	подготовка к лекционным занятиям	10/10
	2	подготовка к практическим занятиям	10/40
	3	выполнение заданий для СР	29/40
	4	самостоятельное изучение материалов тем	13/30
	5	подготовка к написанию научного доклада	10/33,5
	6	подготовка к интерактивному занятию	10/10
Итого			72/163,5
Всего по дисциплине СР			132/327
Раздел 1-2		Подготовка к экзамену	107,8/8,8
Итого на формы контроля			107,8/8,8

3.6 Дидактика дисциплины (модуля)

Раздел 1. Введение в интернет-программирование

Тема 1.1 Основные понятия курса «Интернет-программирование»

Интернет: понятие, история развития. Стандартизация в Интернет. Стек протоколов TCP/IP. Система доменных имен DNS. Структура и принципы WWW. Прокси-серверы. Протоколы Интернет прикладного уровня

Тема 1.2 Обработка запросов с помощью PHP. Разработка модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»

Основы клиент-серверных технологий. Протокол HTTP и способы передачи данных на сервер. Использование HTML-форм для передачи данных на сервер. Обработка запросов с помощью PHP

Тема 1.3 Введение в PHP

История языка PHP и описание его возможностей. Возможности PHP. Основной синтаксис. Переменные, константы и операторы в PHP. Типы данных в PHP

Раздел 2. Основы проектирования информационных систем с использованием веб-технологий

Тема 2.1 Управляющие конструкции в PHP

Условные операторы. Арифметический цикл. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Операторы передачи управления

Тема 2.2 Функции в PHP. Методики использования программных средств для решения практических задач

Функции, определяемые пользователем. Аргументы функций. Использование переменных внутри функции. Возвращаемые значения

Тема 2.3 Работа с массивами данных

Объявление массивов. Ввод и вывод массивов. Операции с массивами. Сортировка массивов.

Тема 2.4 Работа с файловой системой

Создание и закрытие файла. Запись данных в файл. Загрузка файла на сервер.

Тема 2.5. Взаимодействие PHP и MySQL

СУБД MySQL. Построение интерфейса для добавления информации. Отображение списка полей в html-форму. Ввод и вывод данных их базы данных

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена.

Контроль за усвоением теоретических знаний и практических навыков (текущий контроль) осуществляется преподавателями при проверке умения анализировать научные теории, аргументировано отстаивать свою точку зрения; в ходе решения практических заданий, ситуационных задач, при защите отчетов на практических занятиях, дебатов, проверке самостоятельной работы студента.

Фонд оценочных средств разработан и утвержден протоколом заседания кафедры.

4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины ¹	Контролируемые компетенции	Контролируемые результаты обучения: знания, умения, навыки	Формы и методы контроля	
				Вид фонда оценочных средств ²	Форма контроля ³
1	Раздел 1. Тема 1.1-1.3	ПК-1	3.9, 3.10 У.2, У.3 В.4, В.5	Приложение 1 ФОСД (оценочные средства текущего контроля успеваемости). Планы практических занятий. Комплект заданий для СР к темам 1.1-1.3	Контроль СР, проверка письменных заданий, обсуждение СР.
2	Раздел 2. Тема 2.1-2.5	ПК-1	3.9, 3.10 У.3, У.6 В.5, В.7, В.8	Приложение 1 ФОСД (оценочные средства текущего контроля успеваемости). Планы практических занятий. Комплект заданий для СР к темам 2.1-2.5	Контроль СРО, проверка письменных заданий, обсуждение СР.

4.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-1 Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»			
Знать:	модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»	модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»; методы защиты информации	модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»; методы защиты информации
Уметь:	использовать методы объектно-ориентированного программного обеспечения; использовать методы проектирования человеко-машинного интерфейса	использовать методы объектно-ориентированного программного обеспечения; использовать методы проектирования человеко-машинного интерфейса; использовать методы разработки технического задания, проектов	использовать методы объектно-ориентированного программного обеспечения; использовать методы проектирования человеко-машинного интерфейса интернет-проектов; использовать методы разработки технического задания, проектов

Иметь навыки и/или опыт:	использования теории языков программирования и методами трансляции	методами формальной спецификации требований к программным средствам в соответствии с техническим заданием; навыками использования инструментальных средств моделирования и проверки свойств интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»; методами Интернет-программирования; методами практических аспектов разработки Интернет-проектов	современными методами формальной спецификации требований к программным средствам в соответствии с техническим заданием; навыками использования инструментальных средств моделирования и проверки свойств интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»; методами Интернет-программирования; методами практических аспектов разработки Интернет-проектов
--------------------------	--	---	--

4.3 Примерная тематика контрольных работ (для обучающихся ЗФО)

не предусмотрены учебным планом

4.4 Примерная тематика рефератов

не предусмотрены учебным планом

4.5 Вопросы к экзамену

1. Модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»
2. История и этапы развития Интернет.
2. Методики использования программных средств для решения практических задач в интернет программировании
3. Обзор протоколов сетевого, транспортного и прикладного уровней. Протоколы доставки (PPP и SLIP)
4. Интерфейс сокетов. Дескриптор сокета.
5. Элементы программирования сокетов. Настройка сокетов.
6. Передача и прием данных через сокет. Сокеты и серверы
7. Протоколы маршрутизации
8. Состав и основные элементы DNS.
9. Пространство имен домена (иерархическое и простое).
10. Серверы имен. Преобразование имен в IP-адреса.
11. Назначение и функции брандмауэров
12. Формат почтовых сообщений, MIME.
13. Протокол SMTP — основные команды, ретрансляция сообщений, сценарии.
14. Основные команды и принципы работы протокола POP3.
15. Принципы работы, основные атрибуты сообщений и основные команды протокола IMAP.
16. Сервисы WWW
17. Принципы построения HTTP-соединения.
18. Описание протокола HTTP: параметры и методы запроса; структура ответа; механизмы аутентификации
19. Модели работы FTP. Команды протокола.
20. Коды ответа FTP. Протоколы TFTP и SFTP
21. Сетевые виртуальные терминалы. Протокол удаленного доступа Telnet.
22. Принципы построения. Telnet как универсальный клиент
23. Структура Web-страницы. Основы DHTML. Стандартный набор тегов. Атрибуты тегов
24. Программирование на стороне клиента. Включение программного кода в Web-страницы.
25. Языки сценариев Javascript и VBScript. Выполнение сценариев

26. 27. Ограничения на cookie
28. Программирование на стороне сервера. CGI-программирование.
29. Формирование ответов на запрос пользователя.
30. Обзор языков сценариев (Java, PHP, ASP, JSP, Perl и др.)
31. Основы PHP. Основные элементы языка.
32. Обработка строк. Работа с файлами.
33. Регулярные выражения. Использование cookie
34. Создание форм. Обработка форм.
35. Типы запросов POST и GET.
36. Использование параметров URL
37. Общие сведения о языке SGML.
38. Преимущества разграничения содержания и отображения.
39. Компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных
40. Разработка модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина»

Задачи:

1. Web-страница (документ HTML) представляет собой:
 - a. Текстовый файл с расширением txt или doc
 - b. Текстовый файл с расширением htm или html
 - c. Двоичный файл с расширением com или exe
 - d. Графический файл с расширением gif или jpg
2. Для вставки изображения в документ HTML используется команда:
 - a. ``
 - b. `<body background=«ris.jpg»>`
 - c. ``
 - d. `<input=«ris.jpg»>`
3. Гипертекст - это:
 - a. Текст очень большого размера
 - b. Текст, в котором используется шрифт большого размера
 - c. Структурированный текст, где возможны переходы по выделенным меткам
 - d. Текст, в который вставлены объекты с большим объемом информации
4. Чему равно по умолчанию значение параметра SIZE тега ?
 - a. 6
 - b. 3
 - c. 4
 - d. 5
5. Каким тегом объявляется web-страница?
 - a. `<html>` `</html>`
 - b. `<head>` `</head>`
 - c. `<title>` `</title>`
 - d. `<body>` `</body>`.
6. Какой код для пустой web-страницы правильный?
 - a. `<html>` `<head>` `<title>` `</head>` `<body>` `</body>` `</html>`
 - b. `<html>` `<head>` `<title>` `</title>` `</head>` `<body>` `</body>` `</html>`
 - c. `<html>` `<head>` `<title>` `<body>` `</body>` `</html>`
 - d. `<html>` `<head>` `<title>` `</title>` `</head>` `<body>` `</body>`

7. Каким тегом задается вставка гиперссылки на web-страницу?
- ` `
 - ``
 - ` `
 - ``
8. Инструкция браузеру, указывающая способ отображения текста:
- Программный код
 - Тэг
 - Файл
 - Гиперссылка
9. Программа для просмотра гипертекстовых страниц называется:
- Сервер
 - Протокол
 - HTML
 - Браузер
10. Какие тэги задают размер заголовка?
- `<p></p>`
 - ``
 - `<body></body>`
 - `<h1></h1>`
11. Назовите атрибут обязательный для тега ``:
- src
 - with
 - title
 - href
12. Тег `<I>` позволяет задать:
- курсив
 - подчеркнутый шрифт
 - моноширинный шрифт
 - полужирный шрифт
13. Заполните фразу: PHP (от англ. _____) это _____ язык программирования, основанный на технологии _____
- «PHP: Hypertext Preprocessor», «скриптовый язык», «Zend»
 - «PHP: Hypertext Preprocessor», «скриптовый язык», «PHP»
 - «Personal Hypertext Processor», «скриптовый язык», «Zend»
 - «Personal Hypertext Processor», «скриптовый язык», «PHP»
14. Почему в PHP файлах не рекомендуется ставить `<?>` закрывающийся тег?
- Для того чтобы предотвратить случайное включение пробелов или переносов на новую строку
 - Подобная рекомендация улучшает читабельность
 - Это важный аспект безопасности
 - Не рекомендуется? Не, это не правда
15. Что будет выведено в результате выполнения следующего кода?

```
<?php
echo 'Hello';
if (false)
    echo "PHP "; echo " Certification";

echo "!!!";
```

- a. Hello Certification!!!
- b. Возникнет ошибка
- c. Hello PHP Certification!!!
- d. HelloPHP Certification!!!
- e. Hello Certification!!!

16. Дан программный код. Что будет выведено после запуска скрипта?

```
<?php
for ($i = 0; $i < 5; $i++) {
    if ($i % 2 == 0) continue;
    echo $i;
}
?>
```

- a. 024
- b. 24
- c. 13
- d. 013

17. Есть массив \$arr. Как вывести все элементы массива \$arr?

- a. print_r(\$arr);
- b. print \$arr;
- c. echo \$arr;
- d. это возможно сделать только через цикл.

18. Следующий фрагмент кода создает список:

```
<ul>
<li>элемент 1</li>
<li>элемент 2</li>
<li>элемент 3</li>
</ul>
```

Что верно о созданном списке ?

- a. будет создан неупорядоченный список
- b. будет создан упорядоченный список
- c. каждый элемент списка будет начинаться с номера по порядку
- d. каждый элемент списка будет начинаться с маркера

19. Что выведет следующий код?

```
$arr = array(1,3,5);
$count = count($arr);
if ($count = 0) {
    echo »Массив пуст.»;
} else {
    echo »Массив состоит из $count элементов.»;
}
```

- a. Массив состоит из 3 элементов.
- b. Массив пуст.
- c. Массив состоит из 0 элементов.

20. Что такое сложный запрос MySQL?

- a. это запрос, в котором участвует одна таблица базы данных
- b. это один запрос к нескольким таблицам
- c. это база данных сайта
- d. это обращение к базе данных

21. Что делает данный фрагмент кода?

```
if ($a < $b) {echo 'OK';}
```

- a. если \$a меньше чем \$b выводит «OK»
- b. если \$a меньше или равно \$b выводит «OK»
- c. если \$a больше чем \$b выводит «OK»
- d. если \$a больше или равно \$b выводит «OK»

22. Горизонтальная линия шириной 50%, толщиной 2 пикселя, нерельефная, синего цвета обозначается

- a. `<hr size=2 width=50% color=blue>`
- b. `<hr size=50% width=2 color=blue noshade>`
- c. `<hr size=2 width=50% color=blue noshade>`
- d. `<hr size=50% width=2 color=blue >` строкой

23. Выберите четверку правильно написанных параметров выравнивания:

- a. justify,centre,right,left
- b. center,left,riht,justify
- c. right,centre,justify,left
- d. left,center,justify,right

24. Какого вида URL адреса применяемых в гиперссылки не существует

- a. Относительного
- b. Абсолютного
- c. Полного

25. Тег который рисует линии

- a. `<TH>...</TH>`
- b. `<Href>...</Href>`
- c. `<HR>...</HR>`

26. Каким тегом определяется нумерованный список

- a. `...`
- b. `...`
- c. `...`

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

1. Берлин, А. Н. Основные протоколы интернет [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Берлин. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 601 с. — 978-5-4497-0337-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89452.html>.
2. Заика, А. А. Локальные сети и интернет [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Заика. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 323 с. — 978-5-4497-0326-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89442.html>.
3. Савельева, Н. В. Основы программирования на PHP. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / Н. В. Савельева. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 264 с. — 978-5-4487-0085-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67381.html>.

б) дополнительная литература:

1. Купельский, С. А. Использование облачных сервисов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С. А. Купельский; под ред. Т. И. Алферова. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 136 с. — 978-5-7996-1728-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69603.html>.
2. Степанова, Е. Н. Система электронного документооборота (облачное решение) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Н. Степанова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 182 с. — 978-5-4486-0136-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73341.html>.

в) перечень электронных библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов (современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), лицензионного программного обеспечения:

Электронно-библиотечная система	
IPRBooks (http://www.iprbookshop.ru)	Договор от 28.08.2017 № 3003/17
Электронные образовательные ресурсы (современные профессиональные базы данных)	
Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» - intuit.ru	Свободный доступ
Национальная платформа открытого образования - openedu.ru	Свободный доступ
«Научная электронная библиотека» (elibrary.ru)	Договор от 03.12.2014 № 2743-12/2014К
Современная профессиональная база данных «Гарант»	Договор от 10.01.2014 № Г-1401/НИЭУП
Современная профессиональная база данных «Консультант Плюс»	Договор от 29.04.2019 № 130304/19
Электронные образовательные ресурсы (информационные справочные системы)	
Информационная справочная система «Гарант»	Договор от 10.01.2014 № Г-1401/НИЭУП
Информационная справочная система «Консультант Плюс»	Договор от 29.04.2019 № 130304/19
Обновляемое лицензионное программное обеспечение	

Windows 10 Home Multi Language 64	Счет-фактура от 22.01.2018 № 41 накладная от 22.01.2018
Подписка Azure Dev Tools for Teaching	Подписка на программное обеспечение «Azure Dev Tools for Teaching», OrderNumber: IM47068, идентификатор подписки: 40c01aa0-c834-4329-9874-c4f92210c300, Customer №: 0005553788
Microsoft Office 2007	Договор на поставку программного обеспечения от 08.08.2007 № Ру/ПО924-2007

г) методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся при подготовке к занятиям, проводимым в интерактивной форме обучения по направлениям подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; 09.03.03 Прикладная информатика, 37.03.01 Психология, 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент, 38.03.05 Бизнес-информатика, 40.03.01 Юриспруденция, 09.04.01 Информатика и вычислительная техника; 09.04.03 Прикладная информатика, 37.04.01 Психология, 38.04.01 Экономика, 38.04.02 Менеджмент, 40.04.01 Юриспруденция / Авторы сост.: И.Н. Меньшикова, Е.Н. Павленко, Д.С. Рябченко, Н.В. Соловьева, И.С. Херовинчук. – Невинномысск: НИЭУП, 2018.

2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся во внеучебное время по направлениям подготовки: 09.03.01 Информатика И Вычислительная Техника; 09.03.03 Прикладная Информатика, 37.03.01 Психология, 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент, 38.03.05 Бизнес-Информатика, 40.03.01 Юриспруденция, 09.04.01 Информатика И Вычислительная Техника; 09.04.03 Прикладная Информатика, 37.04.01 Психология, 38.04.01 Экономика, 38.04.02 Менеджмент, 40.04.01 Юриспруденция / Авторы Сост.: И.Н. Меньшикова, Е.Н. Павленко, Д.С. Рябченко, Н.В. Соловьева, Е.И. Бурьянова – Невинномысск: НИЭУП, 2018.

3. Интернет-программирование. Методические указания по выполнению практических работ для студентов направления подготовки 09.03.01 информатика и вычислительная техника направленность (профиль) программы программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем, (уровень бакалавриата). - Невинномысск, НИЭУП, 2018. – 63 с.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Интернет-программирование» включает в себя:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
«Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации»	Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья), шкаф офисный для учебно-методических материалов, научной и монографической литературы, информационные стенды, комплект технических средств обучения (проектор, экран, ноутбук с доступом к информационно-коммуникационной сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде организации, колонки для воспроизведения звука), портреты известных ученых, комплекты бланков первичных документов, комплекты форм бухгалтерской отчетности, калькуляторы
«Лаборатория вычислительных машин и сетей. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)»	Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья, компьютерные ученические столы, кресла), колонки для воспроизведения звука (2 шт.), наушники (4 шт.), системный блок (10 шт.), монитор (10 шт.), клавиатура (10 шт.), компьютерная мышь (10 шт.), принтер, сетевой маршрутизатор. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации

«Учебный зал судебных заседаний. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации»	Флаг РФ, герб РФ, рабочее место состава суда (имитация), комплект мебели (стол, лавка), отведенной для участников судебного процесса (секретарь, адвокат, государственный обвинитель), клетка для подсудимого (имитация), трибуна (кафедра на подставке), мантия судьи, комплект технических средств обучения (монитор, ноутбук с доступом к информационно-коммуникационной сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде организации, колонки для воспроизведения звука), доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья), информационные стенды
«Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации»	Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья), комплект технических средств обучения (ноутбук с доступом к информационно-коммуникационной сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде организации, телевизионная система), кафедра для лектора, учебно-наглядные пособия, информационные стенды
«Помещение для самостоятельной работы»	Комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья, компьютерные ученические столы, кресла), системные блоки, мониторы, клавиатуры, компьютерные мыши. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации
«Помещение для самостоятельной работы»	Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья, компьютерные ученические столы, кресла), системный блок (10 шт.), монитор (10 шт.), клавиатура (10 шт.), компьютерная мышь (10 шт.), сетевой маршрутизатор, звуковые колонки (1 шт.), информационный стенд, принтер. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации
«Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования»	Стол, стулья, стеллаж, 2 персональных компьютера (монитор, системный блок, мышь, клавиатура), сетевое оборудование (сетевые коммутаторы, роутер), сервер (монитор, системный блок, мышь, клавиатура), набор инструментов для профилактического обслуживания учебного оборудования (крепеж, отвертки, плоскогубцы, ножницы), изолента, дрель, паяльник и паяльные принадлежности (олово, канифоль), набор кабелей (силовые кабели, Ethernet-кабели), комплектующие для персональных компьютеров (жесткие диски, видеокарты, процессоры, блоки питания, клавиатуры)
«Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования»	Стол, стулья, стеллажи, персональный компьютер (монитор, системный блок, мышь, клавиатура), набор инструментов для профилактического обслуживания учебного оборудования (крепеж, отвертки, плоскогубцы) изолента, комплектующие для персональных компьютеров (жесткие диски, видеокарты, процессоры, блоки питания, модули ОЗУ), силовые кабели питания для персональных компьютеров

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Активные и интерактивные формы проведения занятий по дисциплине «Интернет-программирование»: работа обучающихся в мини-группах.

Наименование тем	Используемые интерактивные образовательные технологии
ОФО 2 ч. / ЗФО 2 ч.	
Практическое занятие № 11 Верстка сайта средствами HTML5 и CSS3	Работа в малых группах (ОФО 2 ч. / ЗФО 2 ч.)

8. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ИНВАЛИДАМ И ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;
 - весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспре-

пятикратного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие обучающимся с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.