

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.09.2023 16:28:00

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика М. Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор-

проректор по УР

И.Д. Гаирабеков



2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Разработка интернет-приложений»

Направление подготовки
38.03.05. - «Бизнес-информатика»

Направленность (профиль)
«Управление ИТ-проектами»

Квалификация
бакалавр

Год начала подготовки - 2022

Грозный – 2022

1. Цели и задачи дисциплины

Целью Овладение базовыми навыками алгоритмизации, интернет-программирования с помощью языка PHP, построения web-страниц с помощью HTML, а также - общее понимание взаимосвязи между основными технологиями в области программирования и интернетом.

Задачи решение которых обеспечивает достижение цели :

1. понимание проблематики, целей и задач программирования;
2. знание современных технологий программирования (структурное, модульное программирование);
3. знание методов отладки и тестирования программ;
4. умение разрабатывать основные программные документы;
5. умение использовать прикладные системы программирования;
6. дать представление о тенденциях развития современных методов программирования;
7. формирование научного мировоззрения будущего специалиста.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Для изучения курса требуется знание таких дисциплин, как: «Информатика» и «Математика».

Знания, полученные студентами в этой дисциплине, будут использоваться при дальнейшем проектировании информационных систем в экономике при изучении дисциплин «ИТ-инфраструктура предприятия».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ОП	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Универсальная		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации рассматривать различные точки зрения для решения поставленных задач	Знать: - основы безопасности функционирования автоматизированных и роботизированных производств; - состав информационных и управляющих функций; - принципы применения современных информационных технологий в науке и предметной деятельности; Уметь: - использовать информационные технологии при изучении естественнонаучных дисциплин;

		<p>- анализировать результаты эксперимента с привлечением методов математической статистики и информационных технологий;</p> <p>- работать на компьютере (знание операционной системы, использование основных математических программ, программ отображения результатов публикации, поиска информации через Интернет, пользование электронной почтой);</p> <p>Владеть: методами поиска и обработки информации как вручную, так и с применением современных информационных технологий</p>
Общепрофессиональные		
<p>ОПК – 4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;</p>	<p>ОПК 4.1. Использует информацию и методы ее сбора и обработки для поддержки принятия управленческих решений</p> <p>ОПК 4.2. Применяет методы сбора, обработки и анализа информации</p> <p>ОПК 4.3. Использует программные средства для сбора и обработки информации</p>	<p>Знать: арсенал информационно-коммуникативных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: пользоваться информационно-коммуникативными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Владеть: навыками информационной культуры в профессиональной сфере и соблюдать требования информационной безопасности</p>

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/ зач.ед. (ОФО)	Семестр ОФО	Всего часов/ зач.ед. (ОЗФО)	Семестр ОЗФО
	8 семестр	8 семестр	9 семестр	9 семестр
Контактная работа	36/1	36/1	27/0,75	27/0,75
В том числе:				
Лекции	12/0,33	12/0,33	9/0,25	9/0,25
Практические занятия				
Лабораторные работы (ЛР)	24/0,67	24/0,67	18/0,5	18/0,5
Самостоятельная работа (всего)	108/3	108/3	117/3,25	117/3,25
В том числе:				
Расчетно-графические работы				
Практические работы				
Контрольная работа				
Доклады				
Темы для самостоятельного изучения	45/1,25	45/1,25	54/1,5	54/1,5
Темы докладов + презентация	45/1,25	45/1,25	45/1,25	45/1,25
<i>И(или) другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к лабораторным работам				
Подготовка к зачету				
Подготовка к экзамену	18/0,5	18/0,5	18/0,5	18/0,5
Вид промежуточной аттестации				
Вид отчетности				

Общая трудоемкость дисциплины Час. Зач. ед.	Всего в часах	144/4	144/4	144/4	144/4
	Всего в зач.ед.				

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Часы лекционных занятий	Часы лабораторных работ	Всего часов
1	Технологии программирования и разработки. HTML структура документа, основные технологии.	2	4	6
2	HTML формы и оформление при помощи CSS	2	4	6
3	JavaScript – основы синтаксиса, типы данных, управляющие конструкции и функции	2	4	6
4	PHP – основы синтаксиса, типы данных, управляющие конструкции и функции.	2	4	6
5	ООП в PHP, основы паттерна MVC	2	4	6
6	Безопасность	2	4	6
ИТОГО		12	24	36

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Технологии программирования и разработки. HTML структура документа, основные технологии.	История развития. Языки программирования. Системные архитектуры. Технологии разработки. Общая структура HTML-документа. Понятия и термины. Оформление текста. Вставка картинок. Таблицы. Ссылки.
2	HTML формы и оформление при помощи CSS	Тэги для элементов ввода данных. Синтаксис CSS. Свойства. Селекторы. Позиционирование элементов.
3	JavaScript – основы синтаксиса, типы данных, управляющие конструкции и функции	Типы данных и переменные. Объекты DOM. Строки. Массивы. Словари. Математические функции. Работа с датой и временем. Условные конструкции. Циклы. Пользовательские функции. События. Исключения. AJAX запросы. Объекты.
4	PHP – основы синтаксиса, типы данных, управляющие конструкции и функции.	Синтаксис. Типы данных и переменные. Строки. Массивы. Словари. Математические функции. Работа с датой и временем. Условные конструкции. Циклы. Пользовательские функции. Исключения. POST и GET запросы. Обработка данных HTML форм. Функции для работы с файлами. Переменные сессии. Применимость и ограничения сессий. Хранение переменных в Cookies.
5	ООП в PHP, основы паттерна MVC	Принципы ООП. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. Связь с базой данных. Модель, контроллер, представление. Маршрутизация.

6	Безопасность	SQL инъекции. Межсайтовый скриптинг (XSS). Подделка HTTP-запросов (XSRF). Межсайтовая подделка HTTP-запросов(CSRF). Атака на данные сеанса(DDOS). Обход каталогов
---	--------------	---

5.3. Практические занятия (не предусмотрены)

5.4. Лабораторные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Технологии программирования и разработки. HTML структура документа, основные технологии.	История развития. Языки программирования. Системные архитектуры. Технологии разработки. Общая структура HTML-документа. Понятия и термины. Оформление текста. Вставка картинок. Таблицы. Ссылки.
2	HTML формы и оформление при помощи CSS	Тэги для элементов ввода данных. Синтаксис CSS. Свойства. Селекторы. Позиционирование элементов.
3	JavaScript – основы синтаксиса, типы данных, управляющие конструкции и функции	Типы данных и переменные. Объекты DOM. Строки. Массивы. Словари. Математические функции. Работа с датой и временем. Условные конструкции. Циклы. Пользовательские функции. События. Исключения. AJAX запросы. Объекты.
4	PHP – основы синтаксиса, типы данных, управляющие конструкции и функции.	Синтаксис. Типы данных и переменные. Строки. Массивы. Словари. Математические функции. Работа с датой и временем. Условные конструкции. Циклы. Пользовательские функции. Исключения. POST и GET запросы. Обработка данных HTML форм. Функции для работы с файлами. Переменные сессии. Применимость и ограничения сессий. Хранение переменных в Cookies.
5	ООП в PHP, основы паттерна MVC	Принципы ООП. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. Связь с базой данных. Модель, контроллер, представление. Маршрутизация.
6	Безопасность	SQL инъекции. Межсайтовый скриптинг (XSS). Межсайтовая подделка HTTP-запросов (CSRF).

6. Самостоятельная работа.

6.1. Темы докладов + презентация.

1. Принципы работы интернета
2. Понятие домена и управление доменами
3. Протокол HTTP
4. Адресация в сети
5. Методики работы с HTML
6. Препроцессоры CSS
7. Авторизация и аутентификация
8. Цикл событий JS

9. История PHP
10. Рефлексия PHP
11. Алгоритмы хэширования и хэш функции – примеры применения.
12. Стандарты PSR
13. Принципы написания интернет приложений REST
14. Принципы программирования SOLID
15. Принципы программирования YAGNI

6.2. Темы для самостоятельного изучения.

1. Семейство TCP/IP
2. Что такое CGI?
3. Apache HTTP-сервер
4. Обратный прокси-сервер Nginx
5. Функции верхнего уровня JavaScript
6. Встроенные функции PHP
7. Генераторы PHP
8. Библиотека JQuery
9. Система управления версиями Git
10. Пакетный менеджер PHP – composer
11. Система управления базами данных MySQL
12. Программное обеспечение автоматизации развертывания приложениями docker

7. Фонды оценочных средств.

7.1. Вопросы рубежных аттестаций.

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Общее устройство сети интернет.
2. Протоколы интернет.
3. Интернет-приложения и их разновидности.
4. Назначение и логика применения HTML.
5. Структура HTML-документа.
6. Структура HTML-тэга.
7. Основные структурные тэги HTML-документа.
8. Основные оформляющие тэги HTML-документа.
9. Организация взаимосвязи HTML-документов.
10. Логика действия HTML-формы.
11. Понятие стиля и основные стили.
12. Каскадная таблица стилей.

13. Динамика пользовательского интерфейса интернет-приложения.
14. Понятие Ajax и общая логика его применения.
15. Типы данных и переменные. Объекты DOM.

Образец билета 1 рубежной аттестации

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Группа "БИН-21" Семестр "8"
Дисциплина "Разработка интернет-приложений"
Билет № 1

1. Протоколы интернет.
2. Структура HTML-документа.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Типы данных в PHP.
2. Функции в PHP.
3. Сессии в PHP.
4. Обработка форм с помощью PHP.
5. Функции для работы с файлами.
6. Хранение переменных Cookies
7. Математические функции в PHP.
8. Объектно-ориентированное программирование.
9. Инкапсуляция.
10. Полиморфизм.
11. Наследование.
12. Маршрутизация.
13. Модель, контроллер, представление.
14. CSRF атаки.
15. XSS атаки.

Образец билета 2 рубежной аттестации

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Группа "БИН-21" Семестр "8"
Дисциплина "Разработка интернет-приложений"
Билет № 1

1. Модель, контроллер, представление.
2. Инкапсуляция.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

7.2. Вопросы к экзамену.

1. Общее устройство сети интернет.
2. Протоколы интернет.
3. Интернет-приложения и их разновидности.
4. Назначение и логика применения HTML.
5. Структура HTML-документа.
6. Структура HTML-тэга.
7. Основные структурные тэги HTML-документа.
8. Основные оформляющие тэги HTML-документа.
9. Организация взаимосвязи HTML-документов.
10. Логика действия HTML-формы.
11. Понятие стиля и основные стили.
12. Каскадная таблица стилей.
13. Динамика пользовательского интерфейса интернет-приложения.
14. Понятие Ajax и общая логика его применения.
15. Типы данных и переменные. Объекты DOM.
16. Типы данных в PHP.
17. Функции в PHP.
18. Сессии в PHP.
19. Обработка форм с помощью PHP.
20. Функции для работы с файлами.
21. Хранение переменных Cookies
22. Математические функции в PHP.
23. Объектно-ориентированное программирование.
24. Инкапсуляция.
25. Полиморфизм.
26. Наследование.
27. Маршрутизация.
28. Модель, контроллер, представление.
29. CSRF атаки.
30. XSS атаки.

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Группа "БИН-21" Семестр "8"
Дисциплина "Разработка интернет-приложений"
Билет № 1

1. Математические функции в PHP.
2. Полиморфизм.
3. Логика действия HTML-формы.
4. Функции для работы с файлами.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

1.1. Текущий контроль.

Лабораторная работа №1

1. Разработка простой HTML страницы
2. Добавление картинок и ссылок
3. Добавление таблиц

Лабораторная работа №2

1. Разработка формы обратной связи
2. Стилизация формы обратной связи
3. Добавление анимации к элементам

Лабораторная работа №3

1. Разработка макета калькулятора
2. Добавление обработчика события для кнопок
3. Манипуляция с DOM – вывод значения вычисления

Лабораторная работа №4

1. Разработка страниц регистрации и авторизации
2. Обработка данных из формы на сервере (регистрация и авторизация)
3. Сохранение данных в базе данных с использованием СУБД MySQL

Лабораторная работа №5

1. Создание MVC библиотеки

Лабораторная работа №6

1. Внедрение хэширования данных авторизации в приложение
2. Внедрение CSRF токенов в приложение
3. Внедрение экранирования строк SQL запросов.

Лабораторная работа №2

1. Разработка формы обратной связи

Задание: разработайте форму обратной связи.

2. Стилизация формы обратной связи

Задание при помощи CSS измените дизайн формы

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Таблица 5

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
Знать: основы безопасности функционирования автоматизированных и роботизированных производств; состав информационных и управляющих функций; принципы применения современных информационных технологий в науке и предметной деятельности;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ, темы докладов с презентациями, вопросы по темам / разделам дисциплины
Уметь: использовать информационные технологии при изучении естественнонаучных дисциплин; анализировать результаты эксперимента с привлечением методов математической статистики и информационных технологий; работать на компьютере (знание операционной системы, использование основных математических программ, программ отображения результатов публикации, поиска информации через Интернет, пользование электронной почтой);	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: методами поиска и обработки информации как вручную, так и с применением современных информационных технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК – 4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;					
Знать: арсенал информационно-коммуникативных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ, темы докладов с презентациями, вопросы по темам / разделам дисциплины
Уметь: пользоваться информационно-коммуникативными технологиями для решения профессиональных задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками информационной культуры в профессиональной сфере и соблюдать требования информационной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и

глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

1. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов [Электронный ресурс] / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. - Ростов н/Д : ЮФУ, 2020. – ЭБС «*Консультант Студента*»
2. Спецификация языка HTML [Электронный ресурс] : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - ЭБС «*Консультант Студента*»
3. Основы JavaScript [Электронный ресурс] / - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016.. - ЭБС «*Консультант Студента*»
4. Современный PHP. Новые возможности и передовой опыт / Джош Локхарт - Москва : ДМК Пресс, 2016. – ЭБС «*Консультант Студента*»

9.2. Методические указания для освоения дисциплины (Приложение 1)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Материально-техническая база

Лекционная аудитория, оснащенная компьютером, видеопроекционным оборудованием, в том числе для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном. Мультимедийные средства и другая техника для презентаций учебного материала, офисный пакет программ MSWindows (MS Excel, MSWord) для оформления расчетов экономической эффективности информационных систем, OpenOffice GoogleChrome.

10.2. Помещения для самостоятельной работы

Помещение для самостоятельной работы (Главный учебный корпус ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет» 364902, Чеченская республика, г. Грозный, проспект им. Х.А. Исаева, 100. Аудитория оснащена необходимой компьютерной техникой, в наличии есть необходимое ПО: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc; OfficeStd RUS OLP NL Acdmc (право на использование согласно Контракту № 267-ЭА/19 от 15.09.2019 г.) Система ГАРАНТ (проприетарная лицензия) Visual Studio-(Premium) 1С Предприятие договор от 02.12.2020 регистрационные номера продуктов (9334859; 9334952) Sublime Text- (открытый доступ) Notepad++ (открытый доступ)

**Методические указания по освоению дисциплины
«Разработка интернет-приложений»**

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Разработка интернет-приложений» состоит из 6 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Разработка интернет-приложений» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, лабораторным занятиям, рефератами иным формам письменных работ, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить лабораторные задания.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к лабораторным/семинарским занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать тестовые задания и задачи;
7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Разработка интернет-приложений» — это углубление и расширение знаний в области гуманитарных наук; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к лабораторному занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), решение задач из перечня лабораторных работ (текущий контроль). Лабораторное занятие – выполнение поставленных перед студентом задач с использованием ПК и специального программного обеспечения.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат/Доклад/Презентация
2. Индивидуальное задание

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:



/Хасухаджиев С.А./

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпуск. каф. «ИСЭ»



/Магомаева Л.Р./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А.