

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет
имени М.Е. Евсевьева»**

Физико-математический факультет
Кафедра информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Веб-программирование**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Информатика. Экономика

Форма обучения: Очная

Разработчики:

Голяев С.С., доцент кафедры информатики и вычислительной техники

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 9 от 17.03.2022 года

Зав. кафедрой _____  _____ Зубрилин А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - теоретическая и практическая подготовка к постановке и решению исследовательских задач в области разработки веб-приложений с использованием современного языка программирования PHP, СУБД MySQL, языка разметки HTML, каскадных стилей CSS.

Задачи дисциплины:

- получение навыков реализации образовательных программ различных уровней на основе работы с архитектурой Веб, стеком серверных программ, клиентскими технологиями (HTML, Javascript, CSS) в соответствии с современными методиками и технологиями;
- получение навыков работы с архитектурой систем управления наполнением (CMS);
- получение навыков постановки и решения исследовательских задач с использованием современных моделей веб-приложения, внешних Интернет-сервисов и их API;
- получение навыков программирования на языке PHP и создания приложений, основанных на базе данных (MySQL);
- осуществлять патриотическое воспитание через содержание учебной дисциплины.

В том числе воспитательные задачи:

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- формирование основ профессиональной культуры обучающегося в условиях трансформации области профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.07.18 «Веб-программирование» относится к обязательной части учебного плана.

Для изучения дисциплины требуется: знание основ web-дизайна (HTML и CSS) , также основ программирования на языке JavaScript.

Изучению дисциплины «Веб-программирование» предшествует освоение дисциплин (практик):

Информационные системы; Веб-технологии.

Освоение дисциплины «Веб-программирование» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Веб-программирование», включает: 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.	
ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	

<p>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p>	<p>знать: -методологию проектирования учебного занятия и отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p> <p>уметь: -применять методологию проектирования учебного занятия и отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p> <p>владеть: -навыками разработки методологии проектирования учебного занятия и отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p>
---	---

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Девятый семестр
Контактная работа (всего)	54	54
Лекции	18	18
Лабораторные	36	36
Самостоятельная работа (всего)	42	42
Виды промежуточной аттестации		
Экзамен	12	12
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение в веб-программирование:

Введение: зачем это надо и что позволяет веб-программирование (разработка веб-сайтов, интернет-магазинов, сервисов и т.д.). Обзор курса. Организационная структура сети Интернет. Хостинг. Клиентские технологии: HTML, Javascript, CSS. Серверные технологии: веб-серверы Apache и NGinx, СУБД MySQL, PHP, обзор других языков: Ruby, Python, Perl. CMS. Языки разметки и структурирования информации: XML, JSON. Локальный «домашний сервер набор программ DENWER.

Модель работы серверных программ. Взаимодействие с клиентскими программами. Синхронные и асинхронные POST и GET запросы. Язык PHP: отличия и особенности от других языков. Базовый синтаксис PHP. Библиотеки функций. Среды разработки.

Раздел 2. Разработка приложений, основанных на базах данных:

Краткое введение в Базы данных. Реляционная модель данных. Язык SQL для работы с БД MySQL и PostgreSQL. IDE для работы с БД. Расширение PDO для интерпретатора PHP для работы с БД.

Основные возможности языка разметки HTML. Введение в Javascript, его принципиальные отличия от других языков. Javascript- библиотеки и фреймворки: JQuery, AngularJ BackboneJS, React, Ember. Каскадные таблицы стилей CSS. Обзор различных IDE для рассмотренных технологий.

Подход разделения данных, логики и представления в веб-приложении («Модель-Вид-Поведение» - MVC). Язык Smarty. Системы управления контентом - CM (введение). Системы контроля версий (CVS). Системы управления проектами: Jira и другие.

Обзор идеи веб-сервисов (как программных продуктов). Облачные технологии. Доступ и использование API сторонних платформ и веб-сервисов в своих веб-проектах. Клиентское и серверное взаимодействие с «чужим» сервером (сервисом).

Обзор современных методов SEO-оптимизации для улучшения продвижения разработанных веб-сайтов и веб-приложений в сети Интернет.

5.2 Содержание дисциплины: Лекции (18 ч.)

Раздел 1. Введение в веб-программирование (8 ч.)

Тема 1. Введение. Обзор курса. Оргструктура сети интернет (2 ч.)

Введение: зачем это надо и что позволяет веб-программирование (разработка веб-сайтов, интернет-магазинов, сервисов и т.д.). Обзор курса. Организационная структура сети Интернет. Хостинг.

Тема 2. Клиентские технологии: HTML и CSS (2 ч.)

Верстка сайтов с использованием HTML и каскадной таблицей стилей CSS. Веб-программирование на языке JavaScript.

Тема 3. Серверные технологии веб-программирования (4 ч.)

Модель работы серверных программ. Взаимодействие с клиентскими программами. Синхронные и асинхронные POST и GET запросы. Язык PHP: отличия и особенности от других языков. Базовый синтаксис PHP. Библиотек функций. Среды разработки.

Раздел 2. Разработка приложений, основанных на базах данных (10 ч.)

Тема 4. Введение в Базы данных. (2 ч.)

Краткое введение в Базы данных. Реляционная модель данных. Язык SQL для работы с БД. Расширение PDO для интерпретатора PHP для работы с Языки MySQL и PostgreSQL.

Тема 5. Введение в Javascript (4 ч.)

Javascript- библиотеки и фреймворки : JQuery, AngularJS, BackboneJS, React, Ember. Каскадные таблицы стилей CSS. Обзор различных IDE для рассмотренных технологий.

Тема 6. «Модель-Вид-Поведение» - MVC (2 ч.)

Подход разделения данных, логики и представления в веб-приложении («Модель-Вид-Поведение» - MVC).

Тема 7. Системы управления контентом (2 ч.)

Язык Smarty. Системы управления контентом -CMS (введение). Системы контроля версий (CVS).

5.3 Содержание дисциплины: Лабораторные (36 ч.) Раздел 1. Введение в веб-программирование (18 ч.)

Тема 1. Организация сети интернет (6 ч.)

Организационная структура сети Интернет. Хостинг. Клиентские технологии: HTML и CSS.

Тема 2. HTML и JavaScript (6 ч.)

Верстка сайтов с использованием HTML и каскадной таблицей стилей CSS. Веб-программирование на языке JavaScript.

Тема 3. Язык программирования PHP (6 ч.)

Язык PHP: отличия и особенности от других языков. Базовый синтаксис PHP. Библиотек функций. Среды разработки.

Раздел 2. Разработка приложений, основанных на базах данных (18 ч.)

Тема 4. Введение в Базы данных. (2 ч.)

Краткое введение в Базы данных. Реляционная модель данных. Язык SQL для работы с БД.

Тема 5. MySQL и PostgreSQL (2 ч.)

Языки MySQL и PostgreSQL. IDE для работы с БД.

Тема 6. JavaScript (2 ч.)

Введение в Javascript, его принципиальные отличия от других языков. Javascript- библиотеки и фреймворки: JQuery, AngularJS, BackboneJS, React, Ember. Каскадные таблицы стилей CSS. Обзор различных IDE для рассмотренных технологий.

Тема 7. Системы управления проектами (2 ч.)

Системы управления проектами: Jira и другие.

Тема 8. Возможности CMS (2 ч.)

Возможности CMS. Применение CMS в различных областях деятельности. Принципы, на основе которых разрабатываются CMS

Тема 9. Обзор идеи web-сервисов (2 ч.)

Обзор идеи веб-сервисов (как программных продуктов). Облачные технологии.

Тема 10. Доступ и использование API (2 ч.)

Доступ и использование API сторонних платформ и веб-сервисов в своих веб-проектах.

Тема 11. Клиентское и серверное взаимодействие с сервером (2 ч.) Клиентское и серверное взаимодействие с «чужим» сервером (сервисом).

Тема 12. SEO-оптимизация (2 ч.)

Обзор современных методов SEO-оптимизации для улучшения продвижения разработанных веб-сайтов и веб-приложений в сети Интернет.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (разделу)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы Десятый семестр (42 ч.)

Раздел 1. Введение в веб-программирование (20 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к контрольной работе

Напишите два PHP-скрипта: один с формой для передачи параметров, второй с расчетами, произведенными по полученным параметрам. Организуйте пользовательский интерфейс так, чтобы пользователь мог проводить расчеты многократно. Решите следующие задачи:

1. Задайте треугольник координатами вершин, посчитайте периметр треугольника.
2. Задайте треугольник длинами сторон, посчитайте площадь треугольника.
3. Задайте треугольник координатами вершин, найдите длины всех медиан.
4. Задайте прямоугольник координатами его диагонали, посчитайте периметр и площадь прямоугольника.
5. Задайте четырехугольник координатами вершин, посчитайте площадь четырехугольника.
6. Задайте треугольник длинами сторон, определите можно ли построить такой треугольник.
7. Задайте окружность двумя точками, определяющими диагональ квадрата в который вписана окружность. Задайте точку и определите попадает она в эту окружность или нет.
8. Задайте две окружности четырьмя точками, определяющими диагонали двух прямоугольников в которые вписаны окружности. Определите, пересекаются ли эти окружности.
9. Задайте два отрезка четырьмя точками. Найдите точку пересечения.

Вид СРС: *Работа с электронными ресурсами и информационными системами, пройти дистанционное обучение по указанному курсу.

Алексеев, В. М. Язык программирования HTML5 : учебно-методическое пособие / В. М. Алексеев. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 159 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175604>.

В учебно-методическом пособии излагаются основы языка программирования. Материал, изложенный в учебно-методическом пособии используется при изучении языка HTML5 и PHP.

Раздел 2. Разработка приложений, основанных на базах данных (22 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к контрольной работе

Создайте базу данных из двух таблиц по теме предложенной ниже. В каждой таблице определите по 4 столбца и заполните данными, близкими к реальным (не менее 5 записей). Организуйте интерфейс заполнения данными с контролем ссылочной целостности. Сделайте поиск в базе данных по двум любым столбцам.

1. Альбомы - песни
2. Команды - игроки
3. Кафедры - преподаватели
4. Сады - растения
5. Зоопарки - животные
6. Библиотеки - книги
7. Классы - ученики
8. Города - достопримечательности
9. Музеи - картины

Вид СРС: *Работа с электронными ресурсами и информационными системами, пройти дистанционное обучение по указанному курсу.

Диков, А. В. Web-программирование на JavaScript : учебное пособие для СПО / А. В. Диков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9477-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195486>.

Язык JavaScript является самым популярным и развивающимся языком разработки сценариев

для веб-браузера. В книге делается акцент на актуальную версию стандарта ES2015 (ES6) и не рассматриваются устаревшие возможности. Технология DOM выделена в отдельную часть книги, так как является самостоятельной, но может быть реализована посредством JavaScript. Потенциал DOM, выражающийся в возможности любого динамического изменения контента веб-страницы, позволяет создавать не просто веб-страницы, а веб-приложения. Учебное пособие предназначено и для освоения основ современного объектного программирования и для знакомства с технологией расширения функционала веб-страниц и придания им динамичности и интерактивности на уровне клиента. В последнем случае требуется наличие знаний технологий HTML и CSS. Учебное пособие рекомендуется студентам, обучающимся по образовательной программе среднего профессионального образования по специальностям, входящим в укрупненные группы специальностей среднего профессионального образования «Информатика и вычислительная техника» в рамках изучаемых технологий и для самостоятельного изучения технологий JavaScript и DOM.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.1. Компетенции и этапы формирования

/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
	Предметно-методический модуль «Информатика»	ПК-1.2

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач			
ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.			
Обладает твердым и полным знанием материала, владеет дополнительной информацией. Дает полный, развернутый ответ	Знает материал в запланированном объеме. Ответ достаточно полный, но не отражает некоторые аспекты.	Допускает неточности в формулировках. Знает только основной материал.	Не знает значительной части материала. Отвечает на вопрос частично. Не отвечает на поставленные вопросы.
Самостоятельно анализирует теоретический материал, умеет применять теоретическую базу при выполнении практических заданий, предлагает собственный метод решения.	Правильно применяет теоретическую базу при выполнении практических заданий.	Способен решать задачи по заданному алгоритму. Испытывает затруднения при анализе теоретического материала и его применении на практике.	Не может установить связь теории с практикой. Не может проанализировать теоретический материал и обосновать его использование на практике.
Умеет отбирать материал в зависимости от уровня сложности и логики	Способен отбирать материал в зависимости от уровня сложности, но	Испытывает затруднения в отборе материала, связанные с логикой изложения и	Не умеет соотносить содержание изучаемых дисциплин с содержанием школьного

изложения; умеет применять учебный материал в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	допускает неточности в в применении учебного материала в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	с применением учебного материала в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	курса информатики
---	--	--	-------------------

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

8.3 Вопросы промежуточной аттестации Девятый семестр (Экзамен, ПК-1.2)

Десятый семестр (Экзамен, ПК-1.2)

1. Расскажите об основных возможностях языка разметки HTML.
2. Расскажите об организационная структура сети Интернет. Объясните, что такое хостинг.
3. Расскажите о клиентских технологиях HTML, CSS.
4. Расскажите об использовании JavaScript в веб-программировании.
5. Расскажите о серверных технологиях: веб-сервер Apache и NGinx.
6. Расскажите об использовании СУБД MySQL в веб-программировании.
7. Расскажите о языке программирования PHP, а также любом другом языке, используемом веб-программировании.
8. Расскажите о языках разметки и и структурирования информации: XML, JSON.
9. Расскажите о локальном «домашнем сервере»: набор программ DENWER.
10. Расскажите о моделях работы серверных программ и их взаимодействии с клиентскими программами
11. Расскажите о синхронных и асинхронных POST и GET запросах.
12. Расскажите об отличиях языка программирования PHP от других языков программирования.
13. Расскажите о базовом синтаксисе языка PHP, а также используемых в нем библиотека функций и средах разработки.
14. Расскажите об использовании баз данных в веб-программировании, а также о реляционной модели баз данных.
15. Расскажите о языке SQL для работы с базами данных.
16. Объясните, что такое MySQL, PostgreSQL и IDE для работы с базами данных.
17. Расскажите о расширении PDO для интерпретатора PHP для работы с БД.
18. Расскажите об основных возможностях языка разметки HTML.
19. Расскажите о языке программирования JavaScript и его отличиях от других языков.
20. Расскажите о Javascript- библиотеках и фреймворках: JQuery, AngularJS, BackboneJS, Reac Ember.
21. Расскажите о каскадных таблицах стилей CSS.

22. Расскажите о подходе разделения данных, логики и представления в веб-приложении («Модель-Вид-Поведение» - MVC)
23. Расскажите о языке программирования Smarty.
24. Расскажите о системе управления контентом - CMS . Системы контроля версий (CVS).
25. Расскажите о системе управления проектами Jira.
26. Расскажите о возможностях CMS и применении CMS в различных областях деятельности
27. Расскажите о принципах, на основе которых разрабатываются CMS.
28. Проведите обзор CMS Joomla, WordPress.
29. Расскажите о плагинах и шаблонах для CMS.
30. Проведите обзор идеи веб-сервисов (как программных продуктов).
31. Проведите обзор облачных технологий.
32. Расскажите о доступе и использовании API сторонних платформ и веб-сервисов в своих веб-проектах.
33. Расскажите о клиентском и серверном взаимодействии с «чужим» сервером (сервисом)
34. Проведите обзор современных методов SEO-оптимизации для улучшения продвижения разработанных веб-сайтов и веб-приложений в сети Интернет
35. Расскажите о реализации подхода MVC, используемого в рассматриваемых CMS.
36. Расскажите об организации безопасности web-систем: уязвимости и атаки.
37. Расскажите о современных тенденциях развития web-дизайна.
38. Расскажите об истории развития web-технологий (web 1.0, 2.0, 3.0; Internet of Things).
39. Расскажите о веб-браузерах, их история развития, особенностях браузерных движков
40. Расскажите о структуре интернета. DNS, WWW, а также о протоколах передачи данных.
41. Расскажите о глубоком интернете (Deep Web).
42. Расскажите об анонимных сетях и криптовалюте.
43. Расскажите о жизненном цикле web-систем.
44. Расскажите об особенностях web-поиска и критериях ранжирования сайтов поисковыми системами.
45. Расскажите о форматах обмена данными: JSON и XML
46. Расскажите о позиционировании элементов средствами CSS-фреймворк Bootstrap.
47. Расскажите о графике в web-программировании: Canvas, WebGL, SVG
48. Проведите исторический обзор web-технологий и web-программирования, в частности.
49. Расскажите о JavaScript- фреймворки и плагины. jQuery. AJAX: назначение и особенности применения.
50. Расскажите об электронной коммерции (e-commerce).
51. Охарактеризуйте приемы формирования познавательной мотивации обучающихся к математике и информатике в рамках урочной и внеурочной деятельности.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена и зачета.

Экзамен по дисциплине или ее части имеет цель оценить сформированность компетенций, теоретическую и практическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

Зачет позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Устный ответ на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством устного опроса студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

1. усвоение программного материала;
2. умение излагать программный материал научным языком;
3. умение связывать теорию с практикой;
4. умение отвечать на видоизмененное задание;
5. владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
6. умение обосновывать принятые решения;
7. владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
8. умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Устный ответ на экзамене

При определении уровня достижений студентов на экзамене необходимо обращать особое внимание на следующее:

9. дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
10. показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
11. знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
12. ответ формулируется в терминах науки, изложен грамотным литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
13. теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики. Письменная контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные. Система заданий письменных контрольных работ должна:

14. выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
15. выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
16. выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
17. творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

1. Алексеев, В. М. Язык программирования HTML5 : учебно-методическое пособие / В. М. Алексеев. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 159 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175604>.

2. Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций / авт.-сост. И.А. Журавлёва ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. — 171 с. : ил. — Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579>

Дополнительная литература

1. Сычев, А.В. Перспективные технологии и языки веб-разработки / А.В. Сычев. — 2-е изд., испр. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 494 с.: ил. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429078>

2. Диков, А. В. Web-программирование на JavaScript : учебное пособие для спо / А. В. Диков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9477-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195486>. Строганов, А.С. Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов : учебное пособие А.С. Строганов. — 3-е изд. испр. и доп. — Москва : Диалог-МИФИ, 2015. — 288 с. : ил. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447998>.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.intuit.ru> - Интернет-Университет Информационных Технологий [Электронный ресурс] / Бесплатные учебные курсы по информационным технологиям. — М. : НОУ «ИНТУИТ». - URL: <http://www.intuit.ru>

2. <http://www.edu.ru> - Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс].

18. М. : ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». — URL: <http://www.edu.ru/>

1. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- регулярно выполняйте задания для самостоятельной работы, своевременно отчитывайтесь преподавателю об их выполнении;
- изучив весь материал, проверьте свой уровень усвоения содержания дисциплины и готовность к сдаче зачета/экзамена, выполнив задания и ответив самостоятельно на примерные вопросы для промежуточной аттестации.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные понятия и категории по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к промежуточной аттестации;

- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на аудиторном занятии;
- повторите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к обсуждению вопросов по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к аудиторным занятиям.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к промежуточной аттестации;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы;
- проработайте содержание источника, сформулируйте собственную точку зрения на проблему с опорой на полученную информацию.

1. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационно-справочных систем

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.2 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Электронная библиотечная система Znanium.com (<http://znanium.com/>)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в информационной системе 1С:Университет.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет.

Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет,

систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, №206.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Лаборатория вычислительной техники.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения. Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), интерактивный дисплей.

Лабораторное оборудование: автоматизированное рабочее место (компьютеры – 13 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы, №225.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения. Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (персональный компьютер 10 шт.).

Учебно-наглядные пособия: Презентации.