



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРАКТИКУМ ПО РАЗРАБОТКЕ ИНТЕРНЕТ-ПРИЛОЖЕНИЙ

Направление подготовки (специальность)
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль/специализация) программы
Разработка компьютерных игр и приложений виртуальной/дополненной реальности

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Бизнес-информатики и информационных технологий
Курс	2, 3
Семестр	4, 5

Магнитогорск
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

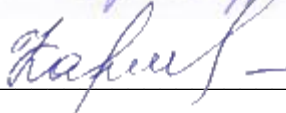
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных технологий
18.02.2021, протокол № 6

Зав. кафедрой  Г.Н. Чусавитина

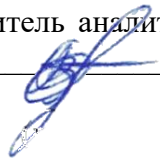
Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС
03.03.2021 г. протокол № 5

Председатель  В.Р. Храмшин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры БИиИТ, канд. пед. наук  Е.В. Карманова

Рецензент:

Руководитель аналитических работ в ИТ-проектах КОНСОМ Групп , канд. техн. наук  В.А. Ошурков

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Практикум по разработке Интернет-приложений» являются: дать систематический обзор современных подходов и технологий разработки интернет-приложений, изучить и освоить способы разработки интернет-приложений с применением CMS, рассмотреть методы проектирования дизайна будущего интернет-приложения.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Практикум по разработке Интернет-приложений входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Языки и среды разработки Интернет ресурсов

Программирование

Объектно-ориентированное программирование на С#

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Разработка мобильных приложений

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Практикум по разработке Интернет-приложений» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
ОПК-7.1	Определяет средства разработки программных средств для решения практических задач профессиональной деятельности
ОПК-7.2	Разрабатывает алгоритмы и программы для решения прикладных задач различных классов

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 126,15 акад. часов;
- аудиторная – 122 акад. часов;
- внеаудиторная – 4,15 акад. часов;
- самостоятельная работа – 54,15 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - экзамен, зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Технологии построения интернет приложений								
1.1 Этапы построения интернет приложений	4	2	4/2И			Подготовка к лекции и выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	ОПК-7.1
1.2 Основы web-дизайна. Графические редакторы для проектирования web-дизайна. Типографика. Сетки		2	10/4И			Выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	ОПК-7.2
1.3 Подходы к разработке интернет приложений. Обзор CMS (Joomla!, Drupal, 1С-Битрикс и WordPress и др.)		2	6/2И		1,15	Выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	ОПК-7.2
1.4 Современные тренды web-дизайна. Дизайн landing page. Инструменты прототипирования		3	6/0,3И			Выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	ОПК-7.2
Итого по разделу		9	26/8,3И		1,15			
2. CMS Wordpress								
2.1 Архитектура CMS Wordpress. Создание БД. Настройка	4	1	4/1И			Выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	ОПК-7.2
2.2 Плагины и темы CMS Wordpress. Панель администратора.		4	8/4И			Выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	ОПК-7.2
2.3 Разработка интернет-приложения в CMS Wordpress		2	10/4И			Выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	
2.4 Политики безопасности в CMS Wordpress		1	3/2И			Выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	ОПК-7.2

Итого по разделу	8	25/11И						
3. Экзамен								
3.1 Экзамен	4							
Итого по разделу								
Итого за семестр	17	51/19,3И		1,15			экзамен	
4. Программирование на WordPress								
4.1 Приемы управления данными в WordPress	5	4	4/2И		4	Выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	ОПК-7.2
4.2 Пользовательские типы записей, пользовательские таксономии и метаданные.			8/2И		4	Выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	ОПК-7.2
4.3 Разработка плагина для интернет-приложения		6	10/2,8И		15	Выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	ОПК-7.2
4.4 Создание темы для WordPress		4	6/2И		4	Выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	ОПК-7.2
4.5 Создание Multisite в WordPress		4	8/2И		8	Выполнение лабораторной работы	Защита проектного задания	ОПК-7.2
Итого по разделу	18	36/10,8И		35				
Итого за семестр	18	36/10,8И		35			зао	
Итого по дисциплине	35	87/30,1И		36,15			экзамен, зачет с оценкой	

5 Образовательные технологии

Основными образовательными технологиями, положенными в основу преподавания дисциплины являются:

- активные технологии обучения:

о метод ролевых игр - это разыгрывание участниками группы сценки с заранее распределенными ролями в интересах овладения определенной поведенческой или эмоциональной стороной жизненных ситуаций.

Ролевая игра проводится в небольших группах (3-5 участников);

о технологии кейс-стади - техника обучения, использующая описание реальных ситуаций. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале, или же приближены к реальной ситуации;

о разработка проекта - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;

о работа в малых группах - это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, меж-личностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия);

- интерактивные лекции:

о лекций-дискуссий - преподаватель приводит отдельные примеры в виде ситуаций или кратко сформулированных проблем и предлагает студентам кратко обсудить, затем краткий анализ, выводы и лекция продолжается. Положительным в дискуссии является, то, что обучаемые согласятся с точкой зрения преподавателя с большой охотой, скорее в ходе дискуссии, нежели во время беседы, когда преподаватель лишь указывает на необходимость принять его позицию по обсуждаемому вопросу. Данный метод позволяет преподавателю видеть, насколько эффективно слушатели используют полученные знания в ходе дискуссии.

Активные технологии обучения преимущественно используются в рамках практических занятий, интерактивные лекции - в процессе изучения и закрепления нового учебного материала.

В качестве практико-ориентированного средства обучения выбран образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова».

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Буренин С.Н. Web-программирование и базы данных [Электронный ресурс]: учебный практикум/ Буренин С.Н.– Электрон. текстовые данные.– М.: Московский гуманитарный университет, 2014.– 120 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39683.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Кисленко Н.П. Интернет-программирование на PHP [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кисленко Н.П.– Электрон. текстовые данные.– Новосибирск:

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2015.– 177 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68769.html>.– ЭБС «IPRbooks»

б) Дополнительная литература:

1. Романова М. В. Разработка Web-страниц и презентаций [Электронный ресурс] : практикум / М. В. Романова, Е. В. Чернова. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 70 с. : ил., табл. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2704.pdf&show=dcatalogues/1/1131734/2704.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Кириченко, А.В. Динамические сайты на HTML, CSS, JAVASCRIPTИBOOTSTRAP. Практика, практика и только практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Кириченко, Е.В. Дубовик. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108282>. — Загл. с экрана.

3. Одиночкина, С.В. Web-программирование PHP [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С.В. Одиночкина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. — 79 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43562>. — Загл. с экрана.

4. Журнал «Программные продукты и системы»[Электронный ресурс]. Научно-исследовательский институт «Центрпрограммсистем» — Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2276#journal_name — Загл. с экрана.

в) Методические указания:

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
GIMP	свободно	бессрочно
WordPress	свободно	бессрочно
Atom Editor	свободно	бессрочно
NotePad++	свободно	бессрочно
LibreOffice	свободно	бессрочно
SCO OpenServer	свободно	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно	бессрочно
MariaDB	свободно	бессрочно
PostgreSQL	свободно	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных	http://scopus.com
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	http://webofscience.com
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp

Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа Персональный компьютер (или ноутбук) с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Доска, мультимедийный проектор, экран. Мультимедийные презентации к лекциям, учебно-наглядные пособия

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий Персональные компьютеры с пакетом MS Office; SCO OpenServer, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Браузер GoogleChrome. Atom Editor

Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки Персональные компьютеры с пакетом MS Office; SCO OpenServer; с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Браузер GoogleChrome. Atom Editor

Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Персональные компьютеры с пакетом MS Office и выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. SCO OpenServer; Браузер GoogleChrome.

Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Мебель для хранения и обслуживания оборудования (шкафы, столы), учебно-методические материалы, компьютеры, ноутбуки, принтеры.

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ
Лабораторная работа №1. Верстка по макету

Цель: Изучить способы объявления стилей CSS. Основные виды селекторов CSS.

Знать:

- 3 способа объявления стилей CSS
- Следующие виды селекторов: теги, классы, идентификаторы, универсальный, псевдоклассы, атрибуты
- Основные свойства CSS3: <https://html5book.ru/css-css3/>

Задание:

Необходимо сверстать HTML страницу по представленному макету, используя стили CSS3. Изображения для фона блоков, а также пиктограммы социальных сетей подберите самостоятельно, используя бесплатные фотостоки.

Требование: код верстки HTML-документа должен быть оформлен "ёлочкой" (используйте табуляцию). Все картинки должны лежать в папке Images. Название файла с версткой - index.html, название файла с таблице стилей - style.css

Примените все способы объявления стилей.

В качестве ответа загрузите архив проекта.



Лабораторная работа №2. Лендинг

Цель: разработать лендинг страницу, учитывая требования к внешнему представлению.

Задание: разработать лендинг страницу для рекламной кампании (тематика выбирается самостоятельно).

Требования:

1. Структура страницы: шапка, меню, контент, футер.
2. Не менее 5 информационных разделов на лендинге.
3. В блоке head - наличие фавикона, мета данных (ключевые слова, описание)
4. Реализация эффектов с помощью CSS:
 - Градиент
 - Тень
 - Скругленные уголки элементов (блоков/изображений)
 - Анимация (свойство animation)
 - Полупрозрачный фон с картинкой
5. Реализация адаптивности сайта для планшетов и смартфонов. Верстка должна быть адаптивна и корректно открываться со следующих устройств:
Мобильные телефоны с разрешением 375x812px (iPhone X);
Планшеты с разрешением 1366x1024px (iPad Pro);
Компьютеры с шириной экрана от 1600px.
6. Все графические изображения должны лежать в отдельной папке Images. Изображения для сайта должны быть хорошего качества.
7. Структура кода с табуляцией - елочка.
8. Применить все способы объявления css.
9. Сверстана кнопка Наверх - размещена и зафиксирована внизу экрана и позволяет перейти к началу страницы.

Лабораторная работа №3. Bootstrap

Цель: получить опыт работы с фреймворком на примере Bootstrap, реализации интерактивных элементов на JS/

Задание:

1 этап

1. Изучите возможности фреймворка <https://bootstrap-4.ru/>

(документация по англ.яз.

[-https://getbootstrap.com/docs/4.0/getting-started/introduction/](https://getbootstrap.com/docs/4.0/getting-started/introduction/))

Выполните тренировочные задания, а именно проработайте основные элементы фреймворка, добавляя классы на страницу html (данная страница является отчетом выполнения 1 этапа задания) и изучая вид элементов в браузере:

- Начало работы (Начальный шаблон страницы) - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/getting-started/introduction/>
- Разметка - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/layout/overview/>
- Содержание - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/content/reboot/>
- Компоненты - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/alerts/>
- Утилиты - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/utilities/borders/>

Посмотрите <https://fructcode.com/ru/courses/bootstrap4/> - видео уроки по Bootstrap 4 (выложены материалы по размещению блоков)

В качестве отчета загрузите на портал html документ, с классами Bootstrap

2 этап

Создайте сайт, используя следующие элементы Bootstrap 4:

- Хлебные крошки/крошки - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/breadcrumb/>
- Кнопки - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/buttons/> , <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/button-group/>
- Карточки (разворачиваемые панели) - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/card/> или Аккордеоны (<https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/collapse/>)

- Формы - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/forms/> типы элементов: любые
- Списки - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/list-group/>
- Навигация - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/navs/>
- Навигационная панель - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/navbar/>
- Пагинация (нумерация страниц) - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/pagination/>
- Всплывающие сообщения - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/toasts/#placement>
- Слайдер - <https://bootstrap-4.ru/docs/4.4/components/carousel/> - Требования к слайдеру: располагается на главной странице сайта, обязательно имеет средства навигации (возможность ручного пролистывания слайдов), слайды сопровождаются дополнительными текстовыми блоками с информацией, ссылками или таблицами.

Тематика сайтов по вариантам.

Вариант №1. Сайт туристического агенства.

Вариант №2. Сайт волонтерского движения (привлечение новых волонтеров, организация мероприятий, информирование).

Вариант №3. Сайт/Интернет-магазин для продажи кофе.

Вариант №4. Сайт для отеля 5*.

Вариант №5. Сайт для строительной компании (строительство как для физических лиц (коттеджи, таун-хаусы и др), так и для юридических лиц (многоэтажные здания).

Вариант №6. Сайт /Интернет-магазин для продажи компьютерной техники.

Вариант №7. Сайт кредитного банка (кредиты, вклады).

Вариант №8. Сайт книжного магазина.

Вариант №9. Сайт/Интернет-магазин продажи домашних животных.

Вариант №10. Сайт для компании, занимающейся изготовлением продажей кровельных материалов (от металлочерепицы, профлиста, металлосайдинга до фасадных систем и сэндвич-панелей)

Обратите внимание! Ваша задача - поиск подходящего контента и верстка сайта с использованием Bootstrap 4. Реализация функционала не нужна (а именно, кнопки отображаются, но не выполняют предполагаемого функционала, формы сверстаны, но также не работают).

Сайт содержит не менее 3 HTML страниц. Разрешается сверстать сайт в виде лендинга, в котором присутствуют не менее 3х разделов.

В качестве ответа загружается архив с сайтом.

Лабораторная работа №4. CMS WordPress.

Цель: изучить CMS WordPress.

Задание представлено в прикрепленном файле.

Ответ отправить в виде ссылки на ресурс.

Материалы с контентом можно скачать по данной ссылке. https://drive.google.com/file/d/1rXdo6yIjuHN_9HoYaCII6lGm2S1djd/view

Лабораторная работа №5. Темы CMS WordPress.

Цель: технологию разработки тем в CMS WordPress.

Темы

CMSWordPress как и любая другая организована таким образом, что все данные сайта хранится в базе данных (данные о пользователях, записи, комментарии и прочее). При посещении сайта построенного на основе CMSWordPress пользователь видит все эти

данные через призму темы сайта, т.е. в зависимости от выбранной темы, пользователь увидит данные в том или ином оформлении. Для примера, перейдите в подраздел «Темы» раздела «Внешний вид» консоли администратора и измените тему, установленную в данный момент как «активная», а затем обновите сам сайт. Общий внешний вид, как и отображение отдельных элементов сайта, должно измениться, в тоже время содержимое базы данных сайта осталось неизменным. Таким образом, тема является визуальным представлением содержимого сайта. Причем, в зависимости от настроек, примененных к теме, часть данных может присутствовать или отсутствовать в зависимости от выбранной темы.

Дополнительные темы

Темы WordPress доступны для установки из магазина тем WordPress, их возможно скачать со сторонних источников и устанавливать в WordPress. Устанавливаемые темы могут быть как платными, так и бесплатными. Как особый вариант стоит рассмотреть создание собственной темы. Все установленные в WordPress темы расположены в подпапке «themes» папки «wp-content» сайта (соответственно каждая из тем в своей собственной отдельной папке). Так, на рисунке 1 приведено содержимое папки после свежей установки WordPress. Как видно из данного содержимого, по умолчанию в WordPress установлено три темы:

- twentyineteen;
- twentyseventeen;
- twentysixteen.

Эти же темы Вы увидите, если посмотрите содержимое подраздела «Темы» раздела «Внешний вид» консоли администратора (Рисунок 2).

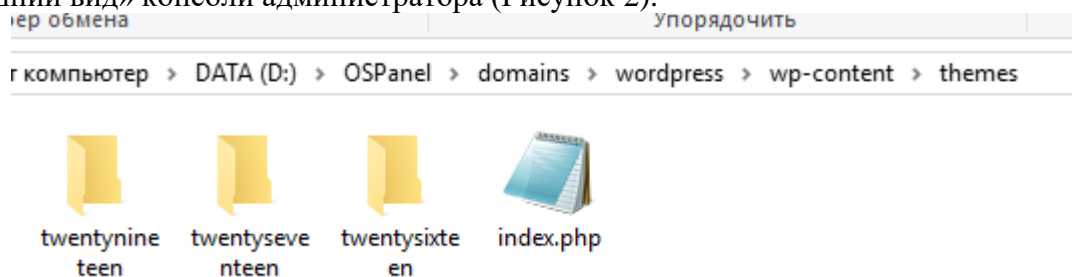


Рисунок 1 – Содержимое папки themes после первоначальной установки WordPress

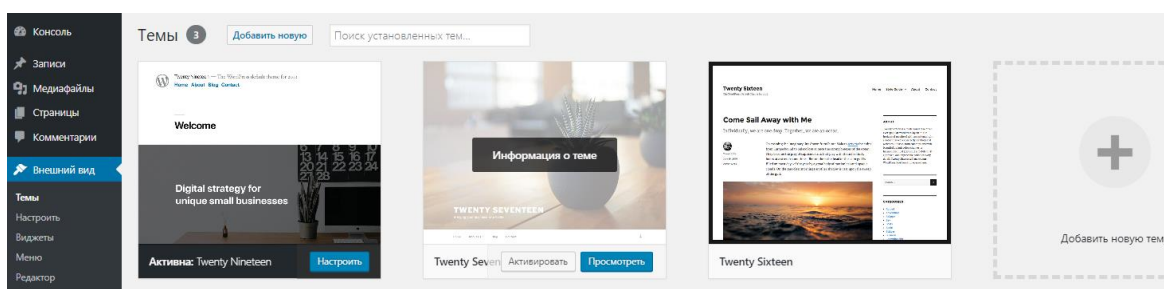


Рисунок 2 – Состав тем CMSWordPress после первоначальной установки

Если вы перейдете к папке стандартной темы (wp-content/themes/default), то увидите много php-файлов (называемых файлами шаблонов) и один файл style.css. Для формирования страницы WordPress обычно использует несколько файлов шаблонов (index.php, header.php, sidebar.php, и footer.php).



2.3 Создание собственной темы

Так как макет рассматриваемой в проекте верстки носит имя «KeepItSimple», это же имя мы будем использовать для именованя создаваемого шаблона.

Перейдите в папку «themes» вашей установки WordPress и создайте папку с именем «keepitsimple», после чего обновите содержимое подраздела «Темы» раздела «Внешний вид». Должно появиться сообщение об ошибке в работе темы (рисунок 3). В данном случае это нормально, а сама ошибка говорит о том, что в теме отсутствует файл таблицы стилей.

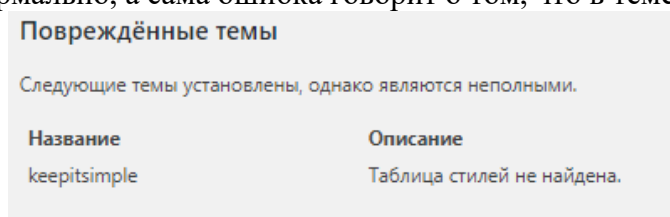


Рисунок 3 – Описание ошибки работы темы сайта

Для дальнейшей работы над проектом потребуется открыть папку проекта в любом редакторе кода.

Для исправления ошибки работы темы, в корне проекта (папке «keepitsimple»), необходимо создать новый файл и сохранить его с именем «style.css». После этого в очередной раз обновите содержимое подраздела «Темы» раздела «Внешний вид». Ошибка, имеющаяся в работе создаваемой темы измениться и примет вид, изображенный на рисунке 4.

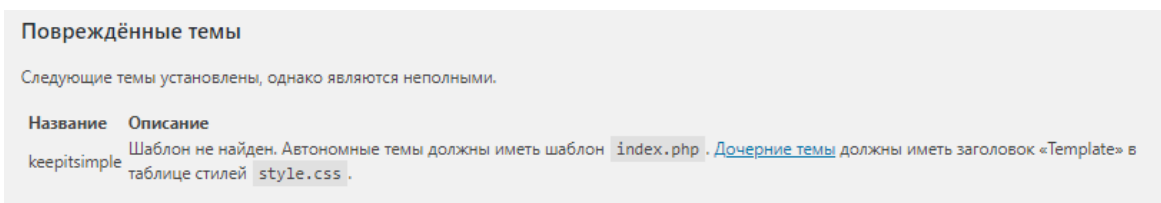


Рисунок 4 – Описание ошибки работы темы сайта после добавления файла style.css

Дело в том, что помимо созданного файла «style.css», в теме должен также присутствовать файл «index.php». Создайте его по аналогии с файлом «style.css», а затем обновите содержимое подраздела «Темы» раздела «Внешний вид». Вы должны увидеть новую тему в перечне отображаемых тем раздела (рисунок 5).

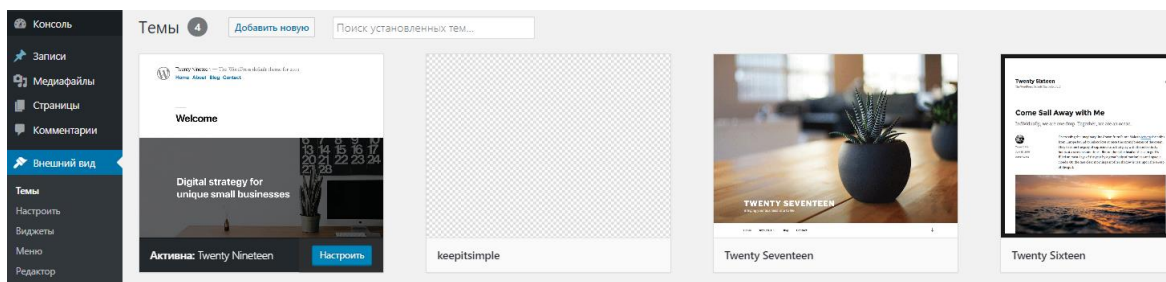


Рисунок 5 – Перечень тем после проведенных действий по созданию темы

Активировать и использовать данную тему рано, к тому же она даже не имеет на данный момент описания и отображается она без скриншота. Для устранения этих недостатков необходимо:

Внести описание темы в файл «style.css»;

Создать макет темы;

Сделать скриншот макета;

Обрезать скриншот до необходимых размеров (1200x900 пикселей);

Сохранить скриншот в папку проекта с именем «screenshot.png».

В файл «style.css» внесите следующее содержимое приведенное на рисунке 6.

```

style.css  x  index.php
1  /*
2  Theme Name: Keep It Simple
3  Author: студент
4  Description: Некоторое описание темы (можете изменить на своё)
5  Requires at least: WordPress 5.0
6  Version: 1
7  */

```

Рисунок 6 – Содержимое файла style.css, необходимое для описания темы

Theme Name

Название темы.

Version

Текущая версия вашей темы.

Description

Описание

Author

Авторы темы

Author URI

URL на сайт автора, позволит превратить имя автора в ссылку в админке WordPress

License URI

Ссылка на страницу с лицензией

Внесенное содержимое будет отображаться только в консоли администратора и не повлияет на работу стилового содержимого, так как оно закомментировано.

! Основываясь на внешнем виде стандартной темы, разработайте html-макет своей темы со стиливым оформлением (сохраните его в файле index.html + все необходимые css-файлы), или скачайте готовый макет.

Сделайте скриншот файла «index.html» макета в браузере.

На следующем шаге, Вам необходимо открыть графический редактор (например, AdobePhotoshop), и создать в нем новый документ с размерами 1200 на 900 пикселей. Вставьте в созданный документ имеющийся в буфере обмена снимок экрана.

После проведенных работ по обрезке и позиционированию снимка экрана, сохраните файл в папку проекта с именем «screenshot» и расширением «png». Очередной раз обновите содержимое подраздела «Темы» раздела «Внешний вид». Вы должны увидеть скриншот

темы, а нажав на неё, в отдельном всплывающем окне увидеть ранее созданное описание шаблона.

Активируйте созданную тему и обновите сайт. Так как кроме описания темы и её скриншота в создаваемой теме, ничего нет, вы должны увидеть в браузере «Пустое содержимое». Для того, чтобы на сайте отобразилось хоть что-то нам необходимо это что-то добавить в файл «index.php», например, добавьте в содержимое этого файла свою фамилию и обновите страницу сайта.

Кроме того, если мы посмотрим сайт в режиме отладчика, то увидим автоматически сформированную структуру html-документа (открывающий и закрывающий тэги html, секции head и body) и сам текст (фамилию).

За формирование стандартных для WordPress шапки сайта и подвала отвечают функции «get_header» и «get_footer» в которых в свою очередь и происходит подключение внешних стилей и скриптов.

Создайте в корне проекта файл header.php, в который добавьте содержимое файла «index.html» макета - от начала файла и до закрывающего тега «header» («вырежьте» содержимое из файла). Создайте в корне проекта файл footer.php, в который добавьте содержимое файла «index.html» макета – от открывающего тега footer и до конца документа («вырежьте» содержимое из файла) (см. рисунок 7).



```
index.php
<html>
<head>...</head>

<body>

  <div id="header">
    ...
  </div>

  <div id="content">
    <div class="post">..</div>
    <div class="post">..</div>
    <div class="post">..</div>
  </div>
} The Loop

  <div id="sidebar">
    ...
  </div>

  <div id="footer">
    ...
  </div>

</body>
</html>
```

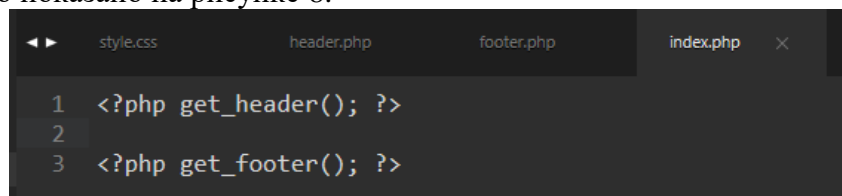
header.php

sidebar.php

footer.php

Рисунок 7 – Разделение файла

В файле «index.php» вызов двух функций WordPress «get_header» и «get_footer», так как это показано на рисунке 8.



```
style.css  header.php  footer.php  index.php x
1 <?php get_header(); ?>
2
3 <?php get_footer(); ?>
```

Рисунок 8 – Вызов функций «get_header» и «get_footer» в файле «index.php»

Между вызовами функций «get_header» и «get_footer» в файле «index.php» вставьте оставшееся содержимое файла index.html.

После обновления страницы сайта на нем должно отобразиться все содержимое, но это содержимое не будет иметь стилового оформления. Так получилось по нескольким причинам:

- отсутствуют внешние файлы, подключаемые в проекте;
- подключение файлов стилей и скриптов в WordPress, отличается о подключения таких файлов в html.

Все подключаемые к проекту темы WordPress файлы, должны располагаться в папке «assets», создайте такую папку в корне проекта и перенесите в неё папки css, images и js верстки предоставленной Вам для реализации проекта. Но даже после переноса файлов стилей и скриптов, отображение страницы не измениться, так как пути подключения файлов не соответствуют их расположению. Чтобы пути подключения файлов соответствовали их расположению, мы должны их изменить.

Рассмотрим это на примере подключения файла default.css (в файле header.php). Мы должны изменить путь к файлу default.css следующим образом:

```
http://wordpress/wp-content/themes/keepitsimple/assets/css/default.css
```

Таким образом мы указали абсолютный путь к файлу стилей и после обновления страницы, он должен «подгрузиться» к проекту. Но, такой подход не является правильным по причине того, что мы разрабатываем универсальную для всех сайтов на WordPress тему сайта, и указание абсолютных путей недопустимо, так как при смене адреса сайта все подключенные к нему файлы «отвалятся» и функционал сайта будет нарушен.

В WordPress, для относительного указания расположения файлов темы существует отдельная функция: `get_template_directory_uri()`. Для эксперимента давайте временно добавим код представленный на рисунке 9 в файл header.php сразу после открытия тега body.

```
<body>
  <?php echo get_template_directory_uri(); ?>
  <!-- Header
```

Рисунок 9 – Пример вывода пути к корню текущей темы WordPress при помощи функции `get_template_directory_uri()`

После сохранения файла и обновления странички сайта в браузере, в самом начале страницы выведется путь к корню текущей темы WordPress. Стоит также обратить внимание на то, что оператор «echo», является оператором языка «php», суть его работы заключается в печати одной или нескольких строк текста (более подробно можно почитать в справке по PHP в сети интернет).

Таким образом, изменив путь подключения файла default.css на `<?phechoget_template_directory_uri(); ?>/assets/css/default.css` мы подключим этот файл с использованием относительных путей расположения файла, при помощи стандартной функции WordPress.

Но, к сожалению, в темах WordPress, так не делается. Все подключения файлов и описание функциональных возможностей шаблона WordPress происходит в отдельном файле темы с именем «functions.php». Создайте такой файл в корне проекта и откройте его для редактирования, а подключение файлов «default.css» и других из файла «header.php» удалите совсем.

В данном файле мы должны добавить новый «экшн» привязанный к стандартному событию WordPress «wp_enqueue_scripts» и добавить во время его выполнения выполнение собственной функции, которую также описываем в файле «functions.php» (Рисунок 10).

```
header.php  functions.php  index.php  index.html
1 <?php
2
3 add_action( 'wp_enqueue_scripts' , 'add_style_theme' );
4
5 function add_style_theme(){
6   wp_enqueue_style('default' , get_template_directory_uri() . '/assets/css/default.css');
7 }
8 ?>
```

Рисунок 10 – Добавление «экшена» и выполнение собственной функции при выполнении стандартного события WordPress

Помимо этого, созданное подключение к выполнению стандартного события WordPress должно знать после чего ему необходимо выполниться. В нашем случае событие «wp_enqueue_scripts» должно выполниться в момент срабатывания хука «wp_head», и выполнение этого хука мы должны добавить в файл «header.php» перед закрытием тега «head» (Рисунок 11).

```
<link rel="shortcut icon" href="favicon.png" >

<?php wp_head(); ?>

</head>
```

Рисунок 11 – Выполнение хука «wp_head» в файле «header.php»

В итоге, после правки файлов «header.php» и «functions.php», файл «default.css» должен корректно подключиться к разрабатываемой теме. Подключение главного файла стилей темы незначительно отличается. Так как в корне каждой темы WordPress имеется файл style.css, для указания пути к этому файлу существует отдельная функция – get_stylesheet_uri. Итоговый код подключения всех файлов стилей к проекту темы приведен на рисунке 12.

```
header.php  functions.php  default.css  index.php  index.html

<?php

add_action( 'wp_enqueue_scripts' , 'add_style_theme' );

function add_style_theme(){
    wp_enqueue_style( 'style' , get_stylesheet_uri());
    wp_enqueue_style('default' , get_template_directory_uri() . '/assets/css/default.css');
    wp_enqueue_style('layout' , get_template_directory_uri() . '/assets/css/layout.css');
    wp_enqueue_style('media-queries' , get_template_directory_uri() . '/assets/css/media-queries.css');
}
?>
```

Рисунок 12 – Итоговый код подключения внешних файлов стилей к проекту темы для CMSWordPress в файле «functions.php»

Подобным образом подключаются и внешние файлы скриптов для разрабатываемой темы. Отличия заключаются в том, что они будут выполняться в момент выполнения хука «wp_footer», который мы должны разместить в файле «footer.php» перед закрытием тега «body» (Рисунок 13).

```
76     <script src="js/main.js"></script>
77     |
78     <?php wp_footer(); ?>
79
80     </body>
81
```

Рисунок 13 – Вызов хука «wp_footer» в файле «footer.php»

Также помимо вызова события, мы должны добавить новый экшн, выполняющийся при выполнении хука «wp_footer», с выполнением нашей собственной функции, которая в свою очередь подключит необходимые нам файлы скриптов. В итоге файл «functions.php» примет вид, изображенный на рисунке 14.

```
header.php  functions.php  footer.php  index.php  index.html
1  <?php
2
3  add_action( 'wp_enqueue_scripts', 'add_styles_theme' );
4  add_action( 'wp_footer', 'add_scripts_theme' );
5
6  function add_styles_theme(){
7  wp_enqueue_style( 'style', get_stylesheet_uri());
8  wp_enqueue_style('default', get_template_directory_uri() . '/assets/css/default.css');
9  wp_enqueue_style('layout', get_template_directory_uri() . '/assets/css/layout.css');
10 wp_enqueue_style('media-queries', get_template_directory_uri() . '/assets/css/media-queries.css');
11 }
12 function add_scripts_theme(){
13 wp_enqueue_script('modernizr', get_template_directory_uri() . '/assets/js/modernizr.js');
14 wp_deregister_script( 'jquery' );
15 wp_register_script( 'jquery', get_template_directory_uri() . '/assets/js/jquery-1.10.2.min.js' );
16 wp_enqueue_script( 'jquery' );
17 wp_enqueue_script( 'jquery-migrate' );
18 wp_enqueue_script('main', get_template_directory_uri() . '/assets/js/main.js');
19 }
20
21 |>
```

Рисунок 14 – Итоговый файл «functions.php» с функциями подключения необходимых файлов стилей и скриптов выполняющихся при событиях «wp_head» и «wp_footer»

Особое внимание необходимо уделить факту отключения встроенной в WordPress версии jquery и подключения версии, идущей вместе со сверстанным макетом. На рисунке 14 это произведено в 14-16 строках кода. А вот файл библиотеки jquery-migrate наоборот подключен из состава библиотек, включенных в состав WordPress (строка 17 кода, изображённого на рисунке 14).

Также обратите внимание на то, что файл «modernizr.js» подключен первым в списке скриптов. В свою очередь в верстке он был подключен в секции «head». Это подключение было сохранено переносе в файл «header.php» и от него необходимо избавиться, удалив соответствующие строки кода в файле «header.php».

В заключение работы, посмотрите код сайта во встроенном отладчике браузера и проверьте отсутствие ошибок подключения файлов стилей и скриптов.

Лабораторная работа №5. Регистрация пользователей в CMS Wordpress

Цель: изучить особенности регистрации пользователей в CMS Wordpress

Задание:

1. Обеспечьте возможность регистрации пользователей на вашем сайте.
2. Рассмотрите специализированные плагины из репозитория WordPress для работы пользователей с профайлом, например: – Ultimate Member – User Profile, User Registration, Login & Membership Plugin; – User Registration & User Profile – Profile Builder; – WP User Manager – User Profile Builder & Membership; – UsersWP – User Profile & Registration; – User Registration – Custom Registration Form, Login And User Profile For WordPress.
3. Разработайте свою страницу авторизации пользователей на сайте.

Лабораторная работа №6. Работа с плагинами в WordPress

Цель работы: Обеспечить безопасность сайта, борьбу со спамом, оптимизировать ресурс к требованиям поисковых систем, повысить функциональность и юзабилити сайта с помощью плагинов.

Задание:

1. Установите и настройте на своем сайте плагин для обеспечения резервного копирования ресурса.
2. Установите и настройте на своем сайте плагин для защиты ресурса от несанкционированного доступа.
3. Установите и настройте на своем сайте плагин для борьбы со спамом.

4. Установите и настройте на своем сайте один или несколько SEO-плагинов, обеспечивающих: создание карты сайта; оптимизацию ресурса; работу с Googleаналитикой; разметку страниц.
5. Установите и настройте на своем сайте плагин для добавления на страницы кнопок шеринга социальных сетей.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения		
ОПК-7.1	Определяет средства разработки программных средств для решения практических задач профессиональной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подходы к разработке Интернет-приложений. 2. Этапы построения интернет приложений 3. Обзор CMS (Joomla!, Drupal, 1С-Битрикс и WordPress) 4. Средства прототипирования Интернет-приложений <p>Практическое задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать мокап, используя он-лайн сервис Figma, для главной страницы Интернет-магазина (предметная область определяется самостоятельно) 2. Проанализируйте предложения сервисов по хостинг услугам, определите наиболее оптимальное предложение для публикации Интернет-приложений по продаже услуг. <p>Проектное задание:</p> <p>Разработать Интернет-приложение для учебного центра.</p>
ОПК-7.2	Разрабатывает алгоритмы и программы для решения прикладных задач различных классов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современные тренды web-дизайна. Дизайн landing page. 2. Архитектура CMS Wordpress. 3. Структура БД CMS Wordpress. Управления данными в WordPress 4. Работа в панели администратора CMS Wordpress. 5. Политики безопасности в CMS Wordpress. Плагины безопасности. 6. Разработка плагина для интернет-приложения в CMS Wordpress 7. Приемы создания темы для WordPress 8. Приемы создания Multisite в WordPress <p>Практическое задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать плагин Калькулятор для CMS Wordpress по подсчету

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>стоимости тура. В форму калькулятора вносятся следующие данные: тип тура, маршрут, количество человек, количество дней.</p> <p>2. Разработать темы для CMS Wordpress по предметной области - путешествия, туризм.</p> <p>Проектное задание: Необходимо реализовать сервис поиска лучшего мастера красоты (визаж, ногтевой сервис и т.д.), мастера по ремонту оргтехники (авто) с графиком работы мастеров, расписанием свободных дат, стоимости услуг, он-лайн запись к мастеру, также реализовать рейтинг и возможность оставить отзыв. Для реализации сервиса используйте CMS WordPress</p>

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Практикум по разработке Интернет-приложений» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена (4 семест) и зачета с оценкой (5 семестр).

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку *«отлично»* – полностью выполнен объем работ за семестр, также разработано проектное задание, учащийся чётко и правильно дает определения и раскрывает содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;

– на оценку *«хорошо»* – задания семестра выполнены на 85-90% от всего объема работ за семестр, также разработано проектное задание, учащийся в основном правильно дает определения, понятия; при ответе допускает неточности, практические навыки нетвёрдые;

– на оценку *«удовлетворительно»* – задания семестра выполнены на 60-80% от всего объема работ за семестр, не разработано проектное задание, усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;

– на оценку *«неудовлетворительно»* – задания семестра не выполнены, основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Показатели и критерии оценивания для зачета оценкой:

– на оценку *«отлично»* – обучающийся демонстрирует глубокое теоретическое знание вопроса в области использовании традиционных и инновационных методов обучения, реализации дистанционного обучения, грамотно определяет логико-структурные связи; осуществляет выбор эффективной модели и технологии реализации дистанционного обучения для конкретного учебного заведения на основе проведения необходимых расчетов и учета всех представленных в условии показателей, грамотно обосновывает свое решение и формулирует необходимые выводы.

– на оценку *«хорошо»* – обучающийся аргументировано обсуждать способы эффективной реализации выбранной модели дистанционного обучения; владеет основными методами исследования в области современных информационно-коммуникационных технологий, практическими умениями и навыками их использования в преподавании отдельных дисциплин; обсуждает способы эффективного проектирования и разработки электронных курсов; умеет составлять развивающие учебные ситуации, благоприятные для развития личности и способностей обучающегося; владеет способностью выбора инновационных технологий при руководстве проектно-исследовательской деятельностью учащихся.

– на оценку *«удовлетворительно»* – обучающийся владеет терминологическим аппаратом, демонстрирует теоретическое знание вопроса в области использовании традиционных и инновационных методов обучения, реализации дистанционного обучения, однако допускает неточности в определении логико-структурных связей; осуществляет выбор эффективной модели реализации дистанционного обучения на основе частичного или полного перечня критериев оценки систем электронного обучения.

– на оценку *«неудовлетворительно»* – результат обучения не достигнут, обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

В процессе выполнения самостоятельной работы студенты должны научиться воспринимать сведения на слух, фиксировать информацию в виде записей в тетрадях, работать с письменными текстами, самостоятельно извлекая из них полезные сведения и оформляя их в виде тезисов, конспектов, систематизировать информацию в виде заполнения таблиц, составления схем. Важно научиться выделять главные мысли в лекции преподавателя либо в письменном тексте; анализировать явления; определять свою позицию к полученным на занятиях сведениям, четко формулировать ее; аргументировать свою точку зрения: высказывать оценочные суждения; осуществлять самоанализ. Необходимо учиться владеть устной и письменной речью; вести диалог; участвовать в дискуссии; раскрывать содержание изучаемой проблемы в монологической речи; выступать с сообщениями и докладами.

Конспект лекции. Смысл присутствия студента на лекции заключается во включении его в активный процесс слушания, понимания и осмысления материала, подготовленного преподавателем. Этому способствует конспективная запись полученной информации, с помощью которой в дальнейшем можно восстановить основное содержание прослушанной лекции.

Для успешного выполнения этой работы советуем:

- подготовить отдельные тетради для каждого предмета. Запись в них лучше вести на одной стороне листа, чтобы позднее на чистой странице записать дополнения, уточнения, замечания, а также собственные мысли. С помощью разноцветных ручек или фломастеров можно будет выделить заголовки, разделы, термины и т.д.

- не записывать подряд все, что говорит лектор. Старайтесь вначале выслушать и понять материал, а затем уже зафиксировать его, не упуская основных положений и выводов. Сохраняйте логику изложения. Обратите внимание на необходимость точной записи определений и понятий.

- оставить место на странице свободным, если не успели осмыслить и записать часть информации.

- уделять внимание грамотному оформлению записей. Научитесь графически ясно и удобно располагать текст: вычленять абзацы, подчеркивать главные мысли, ключевые слова, помещать выводы в рамки и т.д. Немаловажное значение имеет и четкая структура лекции, в которую входит план, логически выстроенная конструкция освещения каждого пункта плана с аргументами и доказательствами, разъяснениями и примерами, а также список литературы по теме.

- научиться писать разборчиво и быстро. Чтобы в дальнейшем не тратить время на расшифровку собственных записей, следите за аккуратностью почерка, не экономьте бумагу за счет уплотнения текста. Конспектируя, пользуйтесь общепринятыми сокращениями слов и условными знаками, если есть необходимость, то придумайте собственные сокращения.

- уметь быстро и четко переносить в тетрадь графические рисунки и таблицы. Для этих целей приготовьте прозрачную линейку, карандаш и резинку. Старайтесь как можно точнее скопировать изображение с доски. Если наглядный материал трудно воспроизводим в условиях лекции, то сделайте его словесное описание с обобщающими выводами.

- просмотреть свои записи после окончания лекции. Подчеркните и отметьте разными цветами фломастера важные моменты в записях. Исправьте неточности, внесите необходимые дополнения. Не тратьте время на переписывание конспекта, если он оказался не совсем удачным. Совершенствуйтесь, записывая последующие лекции.

Доклад представляет собой устную форму сообщения информации. Он используется в вузе на семинарских занятиях и на научных студенческих конференциях.

Подготовка доклада осуществляется в два этапа: написание письменного текста на заданную тему и подготовка устного выступления перед аудиторией слушателей с освещением этой темы. Письменный доклад оформляется как реферат.

При работе над докладом следует учесть некоторые специфические особенности:

- Объем доклада должен согласовываться со временем, отведенным для выступления.
- При выборе темы нужно учитывать не только собственные интересы, но и интересы потенциальных слушателей. Ваше сообщение необходимо согласовывать с уровнем знаний и потребностей публики.
- Подготовленный текст доклада должен хорошо восприниматься на слух. Даже если отобранный вами материал сложен и неоднозначен, говорить желательно просто и ясно, не перегружая речь наукообразными оборотами и специфическими терминами.

Следует отметить, что иногда преподаватель не требует от студентов письменного варианта доклада и оценивает их работу исключительно по устному выступлению. Но значительно чаще письменный доклад проверяется и его качество также оценивается в баллах. Вне зависимости от того, нужно или не нужно будет сдавать на проверку текст будущего выступления, советуем не отказываться от письменной записи доклада. Это поможет избежать многих ошибок, которые случаются во время устной импровизации: отклонение от темы, нарушения логической последовательности, небрежное обращение с цитатами, злоупотребление деталями и т.д. Если вы хорошо владеете навыками свободной речи и обладаете высокой культурой мышления, то замените письменный доклад составлением тезисного плана. С его помощью зафиксируйте основные мысли и идеи, выстройте логику повествования, отберите яркие и точные примеры, сформулируйте выводы.

При подготовке к устному выступлению возьмите на вооружение некоторые советы:

- Лучший вариант выступления перед аудиторией – это свободная речь, не осложненная чтением текста. Но если у вас не выработано умение общаться с публикой без бумажки, то не пытайтесь сделать это сразу, без подготовки. Осваивать этот опыт нужно постепенно, от доклада к докладу увеличивая объем речи без заглядывания в текст.
- Если вы намерены считать доклад с заготовленных письменных записей, то постарайтесь, чтобы чтение было «художественным»: обозначайте паузой логические переходы от части к части, выделяйте интонационно особо важные мысли и аргументы, варьируйте темп речи.
- Читая доклад, не торопитесь, делайте это как можно спокойнее. Помните, что скорость произношения текста перед слушателями всегда должна быть более медленной, чем скорость вашей повседневной речи.
- Сверьте письменный текст с хронометром, для этого прочитайте его несколько раз с секундомером в руках. В случае, если доклад окажется слишком длинным или коротким, проведите его реконструкцию. Однако вместе с сокращениями или дополнениями не «потеряйте» тему. Не поддавайтесь искушению рассказать все, что знаете – полно и подробно.
- Обратите внимание на тембр и силу вашего голоса. Очень важно, чтобы вас было слышно в самых отдаленных частях аудитории, и при этом вы не «глушили» вблизи вас находящихся слушателей. Варьируйте тембр речи, он придаст ей выразительность и поможет избежать монотонности.
- Следите за своими жестами. Чрезмерная жестикация отвлекает от содержания доклада, а полное ее отсутствие снижает действенную силу выступления. Постарайтесь избавиться от жестов, демонстрирующих ваше волнение (когда крутятся ручки, теребятся пуговицы, заламываются пальцы). Используйте жесты – выразительные, описательные, подражательные, указующие – для полноты передачи ваших мыслей.
- Установите зрительный контакт с аудиторией. Не стоит все время смотреть в окно, опускать глаза или сосредотачиваться на тексте. Старайтесь зрительно общаться со всеми слушателями, переводя взгляд от одних к другим. Не обращайтесь на опоздавших и не прерываете свой доклад замечаниями. Но вместе с тем следите за реакцией публики на ваше выступление (одобрение, усталость, интерес, скуку) и если сможете, вносите коррективы в речь с целью повышения интереса к его содержанию.
- Отвечать на вопросы в конце выступления надо кратко, четко и уверенно, без лишних подробностей и повторов. Постарайтесь предугадать возможные вопросы своих слушателей и подготовиться к ним заранее. Но если случится, что вы не знаете ответа на заданный

вам вопрос, не бойтесь в этом признаться. Это значительно лучше, чем отвечать не по существу или отшучиваться.

- Проведите генеральную репетицию своего доклада перед друзьями или близкими. Это поможет заранее выявить некоторые недостатки – стилистически слабые места, труднопроизносимые слова и фразы, затянутые во времени части и т.д. Проанализируйте свою дикцию, интонации, жесты. Сделайте так, чтобы они помогали, а не мешали успешно представить публике подготовленный вами доклад.

Презентация – современный способ устного или письменного представления информации с использованием мультимедийных технологий.

Существует несколько вариантов презентаций.

- Презентация с выступлением докладчика
- Презентация с комментариями докладчика
- Презентация для самостоятельного просмотра, которая может демонстрироваться перед аудиторией без участия докладчика.

Подготовка презентации включает в себя несколько этапов:

1. Планирование презентации

От ответов на эти вопросы будет зависеть всё построение презентации:

- каково предназначение и смысл презентации (демонстрация результатов научной работы, защита дипломного проекта и т.д.);
- какую роль будет выполнять презентация в ходе выступления (сопровождение доклада или его иллюстрация);
- какова цель презентации (информирование, убеждение или анализ);
- на какое время рассчитана презентация (короткое - 5-10 минут или продолжительное - 15-20 минут);
- каков размер и состав зрительской аудитории (10-15 человек или 80-100; преподаватели, студенты или смешенная аудитория).

2. Структурирование информации

- в презентации не должна быть менее 10 слайдов, а общее их количество превышать 20 - 25.
 - основными принципами при составлении презентации должны быть ясность, наглядность, логичность и запоминаемость;
 - презентация должна иметь сценарий и четкую структуру, в которой будут отражены все причинно-следственные связи,
 - работа над презентацией начинается после тщательного обдумывания и написания текста доклада, который необходимо разбить на фрагменты и обозначить связанные с каждым из них задачи и действия;
 - первый шаг – это определение главной идеи, вокруг которой будет строиться презентация;
 - часть информации можно перевести в два типа наглядных пособий: текстовые, которые помогут слушателям следить за ходом развертывания аргументов и графические, которые иллюстрируют главные пункты выступления и создают эмоциональные образы.
 - сюжеты презентации могут разъяснять или иллюстрировать основные положения доклада в самых разнообразных вариантах.
- Очень важно найти правильный баланс между речью докладчика и сопровождающими её мультимедийными элементами.

Для этого целесообразно:

- определить, что будет представлено на каждом слайде, что будет в это время говориться, как будет сделан переход к следующему слайду;
- самые важные идеи и мысли отразить и на слайдах и произнести словами, тогда как второстепенные – либо словами, либо на слайдах;
- информацию на слайдах представить в виде тезисов – они сопровождают подробное изложение мыслей выступающего, а не наоборот;

- для разъяснения положений доклада использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами;
- любая презентация должна иметь собственную драматургию, в которой есть:
 - «завязка» - пробуждение интереса аудитории к теме сообщения (яркий наглядный пример);
 - «развитие» - демонстрация основной информации в логической последовательности (чередование текстовых и графических слайдов);
 - «кульминация» - представление самого главного, нового, неожиданного (эмоциональный речевой или иллюстративный образ);
 - «развязка» - формулирование выводов или практических рекомендаций (видеоряд).

3. Оформление презентации

Оформление презентации включает в себя следующую обязательную информацию:

Титульный лист

- представляет тему доклада и имя автора (или авторов);
- на защите курсовой или дипломной работы указывает фамилию и инициалы научного руководителя или организации;
- на конференциях обозначает дату и название конференции.

План выступления

- формулирует основное содержание доклада (3-4 пункта);
- фиксирует порядок изложения информации;

Содержание презентации

- включает текстовую и графическую информацию;
- иллюстрирует основные пункты сообщения;
- может представлять самостоятельный вариант доклада;

Завершение

- обобщает, подводит итоги, суммирует информацию;
- может включать список литературы к докладу;
- содержит слова благодарности аудитории.

4. Дизайн презентации

Используйте брендинг вуза для оформления презентации, для этого на сайте МГТУ скачайте шаблон презентации.

Текстовое оформление

- Не стоит заполнять слайд слишком большим объемом информации - лучше всего запоминаются не более 3-х фактов, выводов, определений.
- Оптимальное число строк на слайде – 6-11.
- Короткие фразы запоминаются визуально лучше. Пункты перечней не должны превышать двух строк на фразу.
- Цифровые материалы лучше представить в виде графиков и диаграмм.
- Необходимо обратить внимание на грамотность написания текста. Ошибки во весь экран производят неприятное впечатление

Шрифтовое оформление

- Для заголовка рекомендуемый размер шрифта 24-54 пункта, а для текста - 18-36 пунктов.

- Курсив, подчеркивание, жирный шрифт используются ограниченно, только для смыслового выделения фрагментов текста.

- Для основного текста не рекомендуются прописные буквы.

Цветовое оформление

- На одном слайде не используется более трех цветов: фон, заголовок, текст.

- Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать – текст должен хорошо читаться, но не резать глаза.

- Если презентация большая, то есть смысл разделить её на части с помощью цвета – разный цвет способен создавать разный эмоциональный настрой.

- Нельзя выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Композиционное оформление

- Следует соблюдать единый стиль оформления. Он может включать определенный шрифт (гарнитура и цвет), фон цвета или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и т.д.

- Не приемлемы стили, которые будут отвлекать от презентации.

- Крупные объекты в композиции смотрятся неважно.

- Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должна преобладать над основной (текстом и иллюстрацией).

Анимационное оформление

- Основная роль анимации – дозирования информации. Аудитория, как правило, лучше воспринимает информацию порциями, небольшими зрительными фрагментами.

- Анимация используется для привлечения внимания или демонстрации развития какого-либо процесса

- Не стоит злоупотреблять анимационными эффектами, которые отвлекают от содержания или утомляют глаза читающего.

- Особенно нежелательно частое использование таких анимационных эффектов как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста.

Звуковое оформление

- Музыкальное сопровождение призвано отразить суть или подчеркнуть особенности темы слайда или всей презентации, создать определенный эмоциональный настрой.

- Музыка целесообразно включать тогда, когда презентация идет без словесного сопровождения.

- Звуковое сопровождение используется только по необходимости, поскольку даже фоновая тихая музыка создает излишний шум и мешает восприятию содержания.

- Необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышан всем слушателем, но не был оглушительным.

Графическое оформление

- Рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать её в более наглядном виде.

- Нельзя представлять рисунки и фото плохого качества или с искаженными пропорциями.

- Желательно, чтобы изображение было не столько фоном, сколько иллюстрацией, равной по смыслу самому тексту, чтобы помочь по-новому понять и раскрыть его.

- Следует избегать некорректных иллюстраций, которые неправильно или двусмысленно отражают смысл информации.

- Необходимо позаботиться о равномерном и рациональном использовании пространства на слайде: если текст первичен, то текстовый фрагмент размещается в левом верхнем углу, а графический рисунок внизу справа и наоборот.

- Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. Подписи к картинкам лучше выполнять сбоку или снизу, если это только не название самого слайда.

- Если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Таблицы и схемы

- Не стоит вставлять в презентацию большие таблицы – они трудны для восприятия. Лучше заменить графиками, построенными на основе этих таблиц.

- Если все же таблицу показать надо, то следует оставить как можно меньше строк и столбцов, отобразив и разместив только самые важные данные.

- При использовании схем на слайдах необходимо выровнять ряды блоков схемы, расстояние между блоками, добавить соединительные схемы при помощи инструментов Автофигур,

- При создании схем нужно учитывать связь между составными частями схемы: если они равнозначны, то заполняются одним шрифтом, фоном и текстом, если есть первостепенная информация, то она выделяется особым способом с помощью организационных диаграмм.

Аудио и видеоформление

- Видео, кино и теле материалы могут быть использованы полностью или фрагментарно в зависимости от целей, которые преследуются.

- Продолжительность фильма не должна превышать 15-25 минут, а фрагмента – 4-6 минут.

- Нельзя использовать два фильма на одном мероприятии, но показать фрагменты из двух фильмов вполне возможно.

Подготовка к зачёту. Готовиться к зачёту нужно заранее и в несколько этапов. Для этого:

- Просматривайте конспекты лекций сразу после занятий. Это поможет разобраться с непонятными моментами лекции и возникшими вопросами, пока еще лекция свежа в памяти.

- Бегло просматривайте конспекты до начала следующего занятия. Это позволит «освежить» предыдущую лекцию и подготовиться к восприятию нового материала.

- Каждую неделю отводите время для повторения пройденного материала.

Непосредственноприподготовке:

- Упорядочьте свои конспекты, записи, задания.

- Прикиньте время, необходимое вам для повторения каждой части (блока) материала, выносимого на зачет.

- Составьте расписание с учетом скорости повторения материала, для чего

- Разделите вопросы для зачёта на знакомые (по лекционному курсу, семинарам, конспектированию), которые потребуют лишь повторения и новые, которые придется осваивать самостоятельно. Начните с тем хорошо вам известных и закрепите их с помощью конспекта и учебника. Затем пополните свой теоретический багаж новыми знаниями, обязательно воспользовавшись рекомендованной литературой.

- Правильно используйте консультации, которые проводит преподаватель. Приходите на них с заранее проработанными самостоятельно вопросами. Вы можете получить разъяснение по поводу сложных, не до конца понятых тем, но не рассчитывайте во время консультации на исчерпывающую информации по содержанию всего курса.

Для успешного выполнения лабораторных работ рекомендуем использовать предложенную литературу в работе.