



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиАС
В.Р. Храмшин

26.01.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки (специальность)
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль/специализация) программы
Искусственный интеллект в цифровой экономике

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Бизнес-информатики и информационных технологий
Курс	1, 2
Семестр	2, 3

Магнитогорск
2022 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
25.01.2022, протокол № 5

Зав. кафедрой  Г.Н. Чусавитина


Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС
26.01.2022 г. протокол № 5

Председатель  В.Р. Храмшин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры БИиИТ, канд. пед. наук  Т.Б. Новикова

Рецензент:

Зам. директора по ИТ ООО «Парадокс»,  П.Л. Макашов

Лист актуализации рабочей программы

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

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

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Сформировать у студента представления об основных ресурсах Интернета, социальных сервисах; обучить технологии создания сайтов с использованием языка разметки HTML, методам создания сценариев на языке программирования JavaScript, учитывая объектную модель представления документов; дать понятия о физической структуре сети Интернет, о каналах связи, маршрутизации потоков данных.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Интернет технологии входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

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

Информатика

Информационные системы и технологии

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

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Основы искусственного интеллекта

Проектирование информационных систем

Продвижение научной продукции

Разработка интернет приложений

Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика

ИТ-инфраструктура

Информационные технологии в управлении проектами

Проектная деятельность

Учебная - научно-исследовательская работа

Разработка мобильных приложений

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Интернет технологии» 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 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 143,7 академических часов;
- аудиторная – 140 академических часов;
- внеаудиторная – 3,7 академических часов;
- самостоятельная работа – 72,3 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;

Форма аттестации - зачет, зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Структура сети Интернет								
1.1 Как устроена сеть Интернет, типы подключения к Интернету. Основные определения: ресурс, пользователь, провайдер, сеть, сервер, корневой сервер, домен, доступ, трафик, коммутируемый доступ, широкополосный доступ, беспроводной доступ.	2	2	2			Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.1

<p>2.1 Основы поиска в Интернете. Поисковые каталоги, индексирующие поисковые системы, пауки, расширенные возможности поиска, альтернативные приемы для поиска информации, логический язык запросов.</p>		4	4			<p>Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.</p>	<p>Опрос. Проверка задания.</p>	<p>ОПК-7.1</p>
<p>2.2 Электронная почта. Скорость и качество, как работает электронная почта, адрес электронной почты, способы работы с электронной почтой.</p>	2	4	4			<p>Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.</p>	<p>Опрос. Проверка задания.</p>	<p>ОПК-7.1</p>
<p>2.3 Web-форумы. Типы Web-форумов, аватар, организация дискуссий, поиск информации.</p>		4	4			<p>Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.</p>	<p>Опрос. Проверка задания.</p>	<p>ОПК-7.1</p>

2.4	Разработка Web-страниц. Язык HTML, программы для разработки страниц, дизайн страниц, сценарии, регистрация в поисковых службах.		4	4			Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.1, ОПК-7.2
Итого по разделу			16	16					
3. Сетевые конференции									
3.1	Персональные дневники. Живой Журнал, организация блогов, участие в дискуссиях, безопасность, правовые аспекты.		2	2			Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.1
3.2	Альтернативные системы сетевых конференций. Почтовые конференции, система конференций Usenet, система имен конференций Usenet.	2	2	2	2,2	Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.1	
Итого по разделу			4	4		2,2			
Итого за семестр			34	34		2,2		зачёт	

4. Общение в режиме реального времени								
4.1 Web-чаты. Организация Web-чатов, комната, безопасность, модерирование чатов.	2	2	2			Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.1, ОПК-7.2
4.2 Интернет- пейджеры. ICQ, организация работы через ICQ, QIP и другие Интернет- пейджеры.	2	2	2			Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.	Опрос. Проверка задания. Тестирование.	ОПК-7.1, ОПК-7.2
4.3 Система чатов IRC. Канал, серверы чатов IRC, клиенты IRC в операционных системах Windows и Android.	3	8	6		12,1	Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.1, ОПК-7.2

4.4 Голосовое общение в Интернете. Микрофон, Skype, альтернативные службы интернет-телефонии, платные услуги, автоответчик.		6	6		10	Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.1, ОПК-7.2
Итого по разделу		18	16		22,1			
5. Интернет и деньги								
5.1 Покупка и продажа товаров через сеть Интернет. Интернет-магазины, Интернет-аукционы, доски объявлений.	3	6	6		10	Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.1, ОПК-7.2
5.2 Электронные платежные системы. Принципы работы с платежными системами типа WebMoney, система PayPal, банковские карты, безопасность.		4	6		10	Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.1, ОПК-7.2
Итого по разделу		10	12		20			
6. Современные интернет технологии								

<p>6.1 Облачные технологии и виртуализация. Основные понятия облачных вычислений. Виртуализация сетевых функций (Network Function Virtualization, NFV).</p>		2	2		6	<p>Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.</p>	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.2
<p>6.2 Мобильный Интернет и 5G. Эволюция мобильного Интернета. Принципы работы и особенности 5G.</p>	3	2	2		6	<p>Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.</p>	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.2
<p>6.3 Большие данные и искусственный интеллект. Искусственный интеллект. Основные понятия и термины. Большие данные и искусственный интеллект в сети Интернет</p>		4	4		6	<p>Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.</p>	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.2

6.4	Виртуальные помощники. Чат-боты и компьютерные ассистенты. Виртуальная и дополненная реальность. Интернет и технологии виртуальной и дополненной реальности.		4	4		10	Проработка лекций - включает чтение конспекта лекций, профессиональной литературы, периодических изданий; ответы на теоретические вопросы по разделу; подготовка к практическим занятиям - включает работу с интернет.	Опрос. Проверка задания.	ОПК-7.2
Итого по разделу			12	12		28			
Итого за семестр			36	36		70,1		зао	
Итого по дисциплине			70	70		72,3		зачет, зачет с оценкой	

5 Образовательные технологии

Основными образовательными технологиями, положенными в основу преподавания дисциплины «Интерне-технологии» 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-стадии - 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, межличностного 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 коротко 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. Интернет-технологии : учебно-методическое пособие / составители А. М. Ситдинов, И. Р. Фаткуллов. — Казань : Поволжский ГУФКСиТ, 2016. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

2. Гостин, А. М. Интернет-технологии : учебное пособие / А. М. Гостин, А. Н. Сапрыкин. — Рязань : РГРТУ, 2016 — Часть 1 — 2016. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/168157>

3. Гостин, А. М. Интернет-технологии : учебное пособие / А. М. Гостин, А. Н. Сапрыкин. — Рязань : РГРТУ, 2017 — Часть 2 — 2017. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168158>

б) Дополнительная литература:

1. Москалев, С. М. Интернет-технологии и реклама в бизнесе : учебное пособие / С. М. Москалев. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162823>

2. Когновицкий, О. С. Интернет-технологии и мультимедиа : методические указания / О. С. Когновицкий, Е. М. Доронин. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2012. — 11 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181486>

3. Технологии создания интеллектуальных устройств, подключенных к интернет : учебное пособие / А. В. Приемывшев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-2310-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169110>

в) Методические указания:

Приложение 3

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
LibreOffice	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
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; с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Браузер Mozilla Firefox.

Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки Персональные компьютеры с пакетом MS Office; с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Браузер Mozilla Firefox. NotePad++

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. Браузер Mozilla Firefox. NotePad++

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

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся
Перечень тем для подготовки к лабораторным занятиям:

Задания 1:

1. Изучите следующие вопросы: Интерфейс Почтового клиента, например: mail.ru, outlook.com.
2. Настройте личный Почтовый ящик: Личные данные, Имя отправителя и подпись, Пароль и безопасность, Папки, Правила фильтрации, Уведомления, Автоответчик.
3. Настройте Контакты: введите данные Вашей группы, преподавателей, которые ведут у Вас занятия.
4. Настройте Календарь: введите расписание занятий, поделитесь своим Календарем с однокурсником.
5. Настройте «Облачное» хранилище данных: Папки по изучаемым дисциплинам.
6. Подключите службу интерактивного общения: MAIL.RU Агент, Skype.
7. Настройте браузер: История, Расширения, Вход, Внешний вид, Поиск, Пользователи и др.
8. Изучите «Методы и правила поиска информации в сети Интернет» («облачный» класс «Web-технологии» - Практические работы - Лабораторная работа 1).
9. Оцените результаты поиска информации. Используйте Microsoft Word Online, заполните таблицы 1-3

Задания 2:

1. Рассмотрите в Интернете примеры схем подключения локальной вычислительной сети к Интернету.
2. В среде Microsoft Visio, используя Категорию Сеть, постройте Принципиальную и Подробную схемы сети для Вашего учебного заведения.
3. Постройте в Microsoft Visio Топологию локальной сети Вашего учебного заведения.
4. Проанализируйте способы подключения к сети Интернет компьютеров Вашего учебного заведения

Задания 3:

1. Используя Microsoft Word Online, дайте определения основным понятиям: Браузер, Гиперссылка, Гипертекст, Web-страница, Web-сайт, Универсальный локальный ресурс, Домашняя страница, Линейный веб-сайт, Навигация, Сценарий, Dynamic HTML, XHTML, XML, Java, Java Script, VB Script, VRML, Flash-технология, Action Script, Тег, Каскадные таблицы стилей.

Задания 4:

1. Используя Блокнот, примените форматирование текста в HTML-документах. Составьте свое Резюме по следующему плану (в общей сложности около десяти строчек). Вместо многоточий и пояснений в скобках вставьте свои данные: Я, ... (ФИО), родился ... (дата и год рождения) в городе ... (место, где родились). В 20... году окончил ... школу (лицей, гимназию) с углубленным изучением ..., средний балл аттестата ..., сумма баллов по ЕГЭ ... В 20... году поступил на факультет ... Экономики АФСПБГУП. Средний балл по первым сессиям (аттестациям) ... В свободное от учебы время увлекаюсь ... (перечислить не менее трех увлечений помимо учебы). Мои приятели в группе: ... (перечислить не менее трех фамилий из группы).
2. К набранному тексту примените различные способы форматирования.
3. Используя Блокнот, создайте HTML-документ, в котором представлены сведения о гостиницах для размещения участников некоторой конференции. Эти сведения оформить в виде таблицы

Задания 4:

1. Изучите инструмент анализа сайтов Google Analytics (<https://www.google.kz/intl/ru/analytics>).
2. С помощью Google Analytics проанализируйте Web-ресурсы Интернета и заполните таблицу «Анализ Web-ресурсов» (см. задание № 1 заданий для допуска к лабораторной работе № 21 данных указаний).
3. Изучите инструменты Google для веб-мастеров.
4. Проиндексируйте Web-ресурс с помощью Google.
5. Изучите инструменты анализа сайтов Яндекс.Метрика (<https://metrika.yandex.kz/>). С помощью Яндекс.Метрика проанализируйте Web-ресурсы Интернета и заполните таблицу «Анализ Web-ресурсов» (см. задание № 1 заданий для допуска к лабораторной работе № 21 данных указаний).
6. С помощью Яндекс.Вебмастер (<https://webmaster.yandex.ru/>) проанализируйте Web-ресурсы Интернета:
- проиндексируйте Web-ресурс; - проведите полную диагностику Web-ресурса (техническая диагностика, нарушения, структура).
7. С помощью Google Analytics проанализируйте разработанный Вами Webресурс.
8. С помощью Яндекс.Метрика: - проанализируйте разработанный Вами Web-ресурс; - проиндексируйте разработанный Вами Web-ресурс; - проведите полную диагностику разработанного Вами Web-ресурса (анализ поиска, техническая диагностика, нарушения, структура).

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<p>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</p>		
<p>Знать</p>	<p>- понятия ресурса, пользователя, домена, сервера, доступа; - понятия телефонной сети, модулятора, демодулятора, модема, линий доступа; технологии ISDN, технология DSL (ADSL); - поисковые каталоги, индексирующие поисковые системы, альтернативные приемы для поиска информации, логический язык запросов; - как работает электронная почта, адрес электронной почты, способы работы с электронной почтой; - язык HTML, программы для разработки страниц, дизайн страниц, сценарии, регистрация в поисковых службах; - типы Web-форумов, аватор, организацию дискуссий; - почтовые конференции, система конференций Usenet, система имен конференций Usenet;</p>	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура Интернета. 2. Маршрутизация потоков данных. 3. Что такое подключение к Интернету и типы подключения. 4. Коммутируемый доступ и его особенности, аппаратура. 5. Широкополосный доступ, его подвиды, характеристики. 6. Беспроводной доступ, его особенности, аппаратура. 7. Что такое World Wide Web, Web-страница, адресация. 8. Особенности и отличия Web-обозревателей. 9. Поисковые системы: их типы и принципы работы. 10. Приемы поиска информации. 11. Какие существуют альтернативные приёмы для поиска информации? 12. В чём суть логического языка запросов? 13. Как работает электронная почта? 14. Назовите программы для работы с Web – страницами. 15. Web-форумы. 16. Гостевые книги. 17. Персональные дневники. 18. Системы почтовых конференций и конференций Usenet. 19. Система имен конференций Usenet. 20. Организация блогов. 21. Способы общения в Интернете. 22. Сетевой этикет. 23. FTP-архивы. 24. Web-чаты. 25. Интернет-пейджеры. 26. Система чатов IRC. 27. Менеджеры загрузки. 28. Как организуется покупка и продажа товаров в сети Интернет?

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		29. Перечислите известные Вам электронные платёжные системы? 30. Как организована безопасность электронных платёжных систем? 31. Назовите достоинства и недостатки электронных кошельков. 32. Принципы работы с платежной системой WebMoney.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться поисковыми системами, электронной почтой; - подключаться через мобильный телефон, GSM, GPRS, WAP-GPRS, USB, IrDA, COM, Bluetooth, EDGE; - принимать участие в дискуссиях; организовывать блоги; вести живой журнал. 	<p>Примерные практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вызвать программу Internet Explorer. 2. Перейти на главную Web-страницу поисковой системы Rambler. Ознакомиться с содержанием загруженной страницы, найти поле Поиск для ввода ключевых слов и кнопку поиска Найти! 3. Ознакомиться со списком десяти наиболее посещаемых сайтов в категории Наука. Изучить статистику этих ресурсов. 4. Вернуться на начальную страницу поисковой системы Rambler. Перейти по ссылке Помощь. Ознакомиться с языком запросов этой системы. 5. Выполнить поиск документов, содержащих слово монополии. Определить количество найденных Web-ресурсов. Перейти по первой ссылке. Просмотреть загруженную страницу и оценить ее полезность. 6. Добавить в поле ввода к слову монополии слово естественные и зафиксировать количество найденных Web-страниц. Объяснить, почему получено другое значение. Ввести также слово закон. Просмотреть список найденных Web-ресурсов, определить количество ссылок и сделать соответствующие выводы. Ответить на вопрос, каковы будут результаты поиска, если ввести фразу: "закон о естественных монополиях". 7. Выполнить поиск документов, которые содержат слова собственность и земля, но не содержат слово закон. Использовать средства расширенного поиска. Просмотреть группу из десяти ссылок. Ответить на вопрос, сколько из них можно считать полезными? 8. Выполнить поиск документов, которые содержат слова: компьютерная и техника, а также документов, которые содержат слово маркетинг, но не содержат слово реклама. Использовать язык запросов. Просмотреть список найденных Web-документов. 9. Сравнить результаты поиска в различных поисковых системах. Для этого выполнить те же самые запросы на поисковых серверах Апорт и AltaVista. Ознакомиться со списками найденных Web-ресурсов. При необходимости сменить кодировку символов кириллицы в системе AltaVista (Вид—Вид кодировки). Ответить на вопрос, каковы будут результаты поиска, если использовать ключевые слова на английском языке (monopoly, natural, law, property, land). 10. Обратиться к поисковому каталогу Yahoo! 11. Выбрать раздел Finance, ознакомиться с содержанием, ознакомиться с содержанием. 13. Перейти к поисковой системе www.Lycos.com 14. Найти раздел 50 самых популярных за последнюю неделю сайтов (Lycos TopSff).

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Просмотреть этот раздел.</p> <p>15. Провести поиск документов, содержащих словосочетание: business in Russia. Использовать средства расширенного поиска (Advanced Search). Использовать вариант поиска— exact phrase (точная фраза). Просмотреть 10 найденных ссылок.</p> <p>16. Переместиться на главную страницу поисковой системы Яндекс.</p> <p>17. Выбрать любой раздел, а в нем любую категорию.</p> <p>18. Перейти по ссылке Помощь. Изучить следующие разделы справочной системы: "Общие советы при поиске", "Расширенный поиск" и "Синтаксис запросов". Особое внимание уделить синтаксису языка запросов.</p> <p>19. Произвести поиск документов, содержащих в тексте документа устойчивое словосочетание: ин-формационные технологии. Использовать оператор языка запросов</p> <p>20. Задать поиск документов, содержащих в тексте одно из перечисленных слов: реферат, проект, диплом. Использовать оператор языка запросов: .</p> <p>21. Найти документы, в заголовках которых присутствует либо слово информатика либо слово кибернетика. Использовать средство расширенного поиска: Словарный фильтр (в заголовке) или оператор языка запросов Stifle</p> <p>22. Выполнить поиск документов, содержащих слова информационная и система. При этом задать весовое значение слова информационная равное 3, увеличив таким образом в 3 раза релевантность документов, содержащих это слово. Использовать операторы языка запросов: && и • число.</p> <p>23. Найти документы, содержащие слово реализация, но без слова рынок. Использовать операторы языка запросов: + и -.</p> <p>24. Создать запрос на поиск документов, содержащих в пределах одного предложения слова: руководство и практикой, но без слова преддипломной. Использовать операторы языка запросов: & и</p> <p>25. Найти документы, содержащие точную фразу: «аграрная экономика». Использовать средство расширенного поиска Словарный фильтр (точная форма).</p>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - навыками пользования устройствами в рамках своей профессиональной деятельности; - навыками работы с поисковыми системами в рамках своей профессиональной деятельности; - навыками ведения сетевых конференций в рамках своей профессиональной деятельности. 	<p>Индивидуальное задание</p> <p>-В соответствии с самостоятельно выбранной темой выполнить задание 1-25 практической работы.</p> <p>- Составление карты сети Интернет. IPv4 адресация, принципы назначения IPv4 адресов, реализация VLSM. Определение IPv6-адресов. Реализация схемы адресации IPv6-сети, разделенной на подсети.</p> <p>Установка Linux на виртуальной машине. Реализация SDN и NFV на примере решения Cisco DNA.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОПК-7.2: Разрабатывает алгоритмы и программы для решения прикладных задач различных классов		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Web-чаты, интернет-пейджеры, системы чатов IRC, средства голосовых общений в интернете; - возможности покупки и продажи товаров через интернет; - популярные электронные платёжные системы; -современные интернет-технологии 	<p><i>Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура Интернета. 2. Маршрутизация потоков данных. 3. Что такое подключение к Интернету и типы подключения. 4. Коммутируемый доступ и его особенности, аппаратура. 5. Широкополосный доступ, его подвиды, характеристики. 6. Беспроводной доступ, его особенности, аппаратура. 7. Что такое World Wide Web, Web-страница, адресация. 8. Особенности и отличия Web-обозревателей. 9. Поисковые системы: их типы и принципы работы. 10. Приемы поиска информации. 11. Способы общения в Интернете. 12. Сетевой этикет. 13. Электронная почта. 14. Почтовые рассылки. 15. Спам и борьба с ним. 16. Web-форумы. 17. Гостевые книги. 18. Персональные дневники. 19. Системы почтовых конференций и конференций Usenet. 20. Web-чаты. 21. Интернет-пейджеры. 22. Система чатов IRC. 23. Менеджеры загрузки. 24. Способы передачи файла через Интернет. 25. FTP-архивы. 26. Файлообменные сети. 27. Электронные платежные системы. 28. Пиринговая передача данных. 29. Сетевые протоколы. 30. Безопасность при работе с Интернетом. 31. Язык HTML.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		32. Программы для разработки Web-страниц. 33. Методы авторизации в Интернете. 34. Сценарии Web-страниц. 35. Файловые хранилища (radipshare и т. п.).
Уметь	- моделировать чаты, организовывать работу через ICQ и Skype; - ориентироваться в сетевом маркетинге; пользоваться электронными платёжными системами.	Примерные практические задания для зачета с оценкой: <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать запрос на поиск документов, в которых в пределах одного предложения содержатся слова: рынок и зерна, причем расстояние между этими словами не превышает двух слов. Использовать оператор языка запросов /(n m) 2. Найти телефон одного из близких Вам людей в электронном телефонном справочнике Москвы и Санкт-Петербурга (http://www.interweb.spb.ru/phone). В поле формы ввести известные Вам данные о человеке, которого Вы разыскиваете (например, фамилию и инициалы или адрес). Для получения информации нажать кнопку Получить 3. Найти электронный адрес человека при условии, что Вам известны его имя, фамилия и город, в котором он проживает (например, John Smith из Бостона). Использовать электронный справочник Bigfoot(http://www.bigfoot.com) и систему Internet Address Finder(http://www.iaf.net). Сравнить результаты поиска в этих двух поисковых системах. 4. Осуществить поиск электронного адреса того же самого человека с помощью поисковой системы 5. Yahoo! Использовать ссылку People Search (Поиск людей). - http://www.yahoo.com/r/ps 6. Для поиска электронного адреса в русской части Интернета воспользоваться услугами русскоязычной поисковой системы "Электронная Россия" (Э-Росс), расположенной по адресу: http://www.dubna.ru/eros. Для знакомства с этой системой использовать ссылку Помощь. Найти E-mail Светлова Николая. 7. С помощью системы Google (http://www/google.com) найти сайты, содержащие общую информацию об искусстве. Использовать ключевое слово art (искусство). Просмотреть результаты поиска. Отвечают ли они Вашим ожиданиям? Для сравнения попробуйте поискать слово art в системе AltaVista. Какая система по Вашему мнению лучше справилась с поставленной задачей? Сделать соответствующие выводы. 8. Используя метапоисковую систему Metabot, осуществить поиск документов, содержащих слово Экономика. Просмотреть результаты поиска. Какие документы показаны в числе первых? Сколько поисковых систем (и какие) показали их в первой десятке? 9. Осуществить поиск файла с изображением автомобиля (car). Воспользоваться программой 10. Downloads/FTP Search. 11. Используя систему Download.com, найти в Интернете одну из антивирусных программ (по Вашему выбору). Получить подробное описание данной программы. 12. Завершить работу с программой Internet Explorer.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		13. По ссылке http://help.yandex.ru/search/ ознакомиться со справочной информацией поисковой системы «yandex». 14. По ссылке http://www.rambler.ru/doc/advanced_help.shtml ознакомиться со справочной информацией поисковой системы «rambler» 15. По ссылке http://www.aport.ru/help/?p=3 ознакомиться со справочной информацией поисковой системы «aport» 16. Найти исполнителей песни «Ветер перемен» 17. Найти срок службы космической станции «МИР» 18. Найти биографию «Джона Леннона» 19. Найти всю продукцию фирмы Hewlett Packard магазине www.nix.ru 20. Найти фирму продающую шоколад в области. 21. Украинские сайты на которых упоминается «Верка Сердючка» 22. Актеров исполняющих роль «Джеймса Бонда»
Владеть	- навыками общения через интернет в рамках своей профессиональной деятельности; - навыками денежного обращения через интернет в рамках своей профессиональной деятельности.	Индивидуальное задание - Создание чат-бота. - Работа с удаленным компьютером на FTP-серверах, использование сервиса telnet для доступа к удаленному компьютеру - Основы работы с PHP- машиной. Создание сценария и администрирование конференции - Создание сценария форума и элементов системы формирования заказов через Internet. - Основы технологии ASP.NET. Работа с базами данных

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектирование ИС» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета в 5 семестре, экзамена в 6 семестре и в форме выполнения и защиты курсовой работы.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Критерии оценки результатов зачета

Критерии оценки (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

– на оценку «зачтено» – студент должен показать достаточный уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку «не зачтено» – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:

– на оценку «**отлично**» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «**хорошо**» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку «**удовлетворительно**» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «**неудовлетворительно**» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «**неудовлетворительно**» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Перечень вопросов для тестирования по дисциплине «Интернет-технологии»

1. Что является наиболее главным (имеет самый высокий уровень) в сети Интернет?
 - А) Хост
 - Б) Региональный провайдер
 - В) Локальный провайдер
 - Г) Маршрутизатор

2. Что такое «Хост»?
 - А) Оконечная станция
 - Б) Сетевой протокол
 - В) Служба Интернета
 - Г) Пакет данных

3. Маршрутизатор – это...
 - А) Модулятор-демодулятор
 - Б) Устройство для передачи информации
 - В) Сетевой протокол
 - Г) Язык программирования

4. Что такое сетевой протокол?
 - А) Правила обмена информацией между компьютерами в сети
 - Б) Журнал событий
 - В) Перечень устройств в сети
 - Г) Линия связи

5. Каких линий связи НЕ существует?
 - А) коаксиальная
 - Б) радиосвязь
 - В) волоконно-оптическая
 - Г) интегральная

6. В каких единицах измеряют скорость передачи информации?

- А) кластер
- Б) байт
- В) бит в секунду
- Г) килобайт

7. Что такое «пакет» в компьютерных сетях?

- А) Единица измерения информации
- Б) Передаваемая порция данных
- В) Тип линии связи
- Г) Оконечная система в сети

8. Самый важный протокол в сети Интернет –

- А) НТТР
- Б) FTP
- В) POP3
- Г) IP

9. Протокол для работы электронной почты –

- А) Хост
- Б) SMTP
- В) НТТР
- Г) FTP

10) Что такое DSL?

- А) Коммутируемое соединение
- Б) Доступ по радиоканалу
- В) Протокол передачи данных
- Г) Цифровая абонентская линия

11) Какой из видов доступа наиболее высокоскоростной?

- А) DSL
 - Б) радиосвязь
 - В) коммутируемое телефонное соединение
 - Г) мобильная (сотовая) связь
- А) 100%
 - Б) 5%
 - В) 100 единиц
 - Г) 0%

12) Что из перечисленного является IP-адресом?

- А) 192.168.1.0
- Б) www.rambler.ru
- В) 255
- Г) 0100010

13) С помощью какой служебной программы можно узнать о величине задержки пакетов и пути следования пакетов?

- А) Msconfig
- Б) Проводник
- В) Traceroute
- Г) cmd

14) Что из перечисленного НЕ входит в коммуникационную модель Интернета (в стек протоколов Интернета)?

- А) Прикладной уровень
- Б) Транспортный уровень
- В) Базовый уровень
- Г) Физический уровень

15) Какой протокол из перечисленных – транспортный?

- А) НТТР
- Б) ICQ
- В) FTP
- Г) TCP/IP

21) 192.168.1.45 – это...

- А) ничего из перечисленного
- Б) пароль доступа
- В) доменное имя
- Г) IP-адрес

22) Что из перечисленного является поисковой системой в сети Интернет?

- А) ICQ
- Б) TCP/IP
- В) www.rambler.ru
- Г) Tracert

23) Протокол передачи файлов –

- А) IP
- Б) FTP
- В) Telnet
- Г) HTML

24) Наименее надежное и наименее скоростное подключение компьютера к Интернет –

- А) DSL
- Б) спутниковая связь
- В) сотовая связь
- Г) коммутируемое телефонное

16) Предшественник сети Интернет –

- А) Ethernet
- Б) THEORYNET
- В) ARPANET
- Г) FIDONET

17) Какой стандарт НЕ является стандартом мобильной (сотовой) связи?

- А) DSL
- Б) WAP
- В) GPRS
- Г) 3G

18) Величина задержки пакетов измеряется в

- А) часах
- Б) килобайтах
- В) миллисекундах
- Г) байтах в секунду

19) При какой величине потерь пакетов обеспечивается отличное качество связи?

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, помешать 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 жестикуляция 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 к опоздавшим и не прерывайте 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.
- Музыку 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 их 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 выравнивать ряды блоков схемы, расстояние между блоками, добавить соединительные линии 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 видео оформление

- 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.

Непосредственно при подготовке:

- 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 информацию по содержанию всего курса.