



1920

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

в г. Новороссийске

Кафедра педагогического и филологического образования



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В. ДВ.03.02 WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ И WEB-ДИЗАЙН

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

Направленность (профиль): Математика Информатика

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: заочная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Год набора 2014

Краснодар 2016

Рабочая программа дисциплины Web-программирование и web-дизайн составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование(с двумя профилями подготовки) , утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 91 от 09.02.2016

Программу составил:

И.Г. Рзун, доцент, канд. физ-математ. наук



С.В.Дьяченко, доцент, канд. ф.-м. наук



Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информатики и математики протокол № 7 от 18.03. 2016 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Рзун И.Г.



Рабочая программа дисциплины Web-программирование и web-дизайн обсуждена на заседании кафедры Педагогического и филологического образования протокол № 7 от 18.03. 2016 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Вахонина О.В



Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала УГС 44.00.00 «Образование и педагогические науки» протокол № 7 от 18.03. 2016 г.



Председатель УМК А.И. Данилова

Рецензенты:



Директор МАОУ СОШ № 19 г. Новороссийска
Ю.В.

Безуглов



Директор МБОУ НОШ № 11 г. Новороссийска

Филь Т.А.

Содержание рабочей программы дисциплины

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

- 1.1 Цель освоения дисциплины
- 1.2 Задачи дисциплины.
- 1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

2. Структура и содержание дисциплины.

- 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.
- 2.2 Структура дисциплины
- 2.3 Содержание разделов дисциплины
 - 2.3.1 Занятия лекционного типа.
 - 2.3.2 Занятия семинарского типа.
 - 2.3.3 Лабораторные занятия.
- 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3. Образовательные технологии.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

- 4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.
- 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

- 5.1 Основная литература
- 5.2 Дополнительная литература
- 5.3. Периодические издания:

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

- 8.1 Перечень информационных технологий.
- 8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.
- 8.3 Перечень информационных справочных систем

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель освоения дисциплины.

Дисциплина Б1. Web-программирование и web-дизайн направлена на развитие теоретико-практической базы и формирование уровня информационной подготовки, необходимых для понимания основных идей применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности

Особое внимание уделяется развитию практических навыков при общении и работе с программными продуктами, т.е. познакомить с функциональными возможностями текстовых, табличных процессоров, работе с базами данных, работа в локальных сетях, работа в Internet.

Изучение дисциплины ставит своими целями дать основные знания по:

- информационным технологиям формирования, обработки и представления данных;
- программно-техническим средствам функционирования компьютерных систем;
- основам создания программного продукта;
- пакетам прикладных программ общего назначения (текстовый редактор, табличный процессор, системы управления базами данных, подготовка презентаций, математическая система);

обеспечению безопасности и сохранности информации в вычислительных системах и сетях

1.2 Задачи дисциплины.

Важной методической задачей - сформировать умение целенаправленно работать с информацией, находить полезную связь данного курса с другими дисциплинами.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в базовую часть учебного плана. Дисциплина закладывает фундамент теоретических основ и методов анализа данных, применяемых при решении прикладных задач.

Общая трудоёмкость дисциплины 4 зачётных единиц. В рамках изучения дисциплины «Web-программирование и web-дизайн а» излагается материал, относящийся к общим основам использования компьютеров в профессиональной деятельности.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций:

ОК-3; ОК-6; ПК-11; ПК-12

№ п/п	Индекс компет енции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			<u>Знать:</u>	<u>Уметь:</u>	<u>Владеть:</u>
1	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	-основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основные способы математической обработки данных; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных и математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии; понятие «информационная система», классификацию информационных систем и ресурсов	- ориентироваться в системе математических и естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятийнокатегориальный аппарат, основные законы естественнонаучных и математических наук в социальной и профессиональной деятельности; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира; применять методы математической обработки информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых	навыками использования естественнонаучных и математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками математической обработки информации

				профессиональ ных задач; управлять информационн ыми потоками и базами данных для решения общественных и профессиональ ных задач;	
	ОК-6	способностью к самоорганизаци и и самообразовани ю	- социально- личностные и психологичес кие основы самоорганиза ции; основные функциональ ные компоненты процесса самоорганиза ции (целеполагани е, анализ ситуации, планирование , самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразова ния; типы профессионал ьной мобильности (вертикальная и горизонтальна я); структуру профессионал ьной мобильности (внутренняя потребность в профессионал ьной мобильности, способность и знаниевая основа профессионал ьной мобильности, самоосознани е личностью своей профессионал	- в рамках поставленно й цели сформулиро вать взаимосвяза нные задачи, обеспечива ющие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальны й способ решения задачи, учитывая предоставле нные в проекте ресурсы и планируемы е сроки реализации данной задачи; представлят ь в виде алгоритма (по шагам и видам работ) выбранный способ решения задачи; определять время, необходимо е на выполнение действий (работ), предусмотре нных в алгоритме; документаль	способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально- профессиональной

			ьной мобильности, сформирован ное на основе рефлексии готовности к профессионал ьной мобильности); условия организации профессионал ьной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирова ния; о концепциях (концептуаль ных моделях) проектов в будущей профессионал ьной деятельности; о правовых и экономически х основах разработки и реализации проектов в будущей профессионал ьной деятельности; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессионал ьной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессионал ьной деятельности;	но оформлять результаты проектирова ния; реализовыва ть спроектиров анный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленн ое время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументиро ванно формироват ь собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлен ию полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленн ый регламент выступлени й; видеть суть вопроса, поступивше го в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументиро ванно ответить на него; видеть суть критических суждений относительн о представляе мой работы и предложить	мобильности
--	--	--	--	--	-------------

			принципы, критерии и правила построения суждений, оценок	возможное направление ее совершенствования в соответствии и с поступившими рекомендациями и замечаниям и	
4	ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	современное состояние, тенденции и наиболее важные проблемы развития естественных наук; основные принципы построения современных физических моделей и теорий; основные законы и уравнения современных физических теорий; современные концепции и направления развития образования и математического образования; методы получения научного знания в современной физике; основные понятия и проблемы методологии современной математической науки и образования.	ориентироваться в современной научной проблематике физики; анализировать и критически оценивать особенности развития математики и педагогики на современном этапе; самостоятельно выделять проблемные направления развития математики и образования; соотносить содержание науки и содержание образования; рассматривать математическое образование как комплексную научную проблему и выявлять его основные особенности.	навыками использования научного языка, научной терминологии; способностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных задач; способностью к развитию и совершенствованию своего научного уровня.

	ПК-12	способностью руководить учебно- исследовательск ой деятельностью обучающихся	достигнуть определенного уровня умений провести научно- исследовательск ую работу среди учащихся и профессиональн ой деятельности; -о логике и этапах исследования по теории и методике обучения математике, о соотношении теории и эксперимента при проведении исследования, о методологически х характеристиках исследования; об этапах педагогического эксперимента и их организации, о методах экспериментальн ой работы, методах оценки результатов педагогического эксперимента;.	умение вести научно- исследователь скую работу согласно плановой работе кафедры и факультета; умение самостоятельн о планировать и раскрыть свою тему; формулироват ь положения, относящиеся к методологичес ким характеристика м педагогическог о исследования; организовать педагогически й эксперимент; выделить цели и задачи каждого этапа экспериментал ьной работы, выбрать методы научного исследования, адекватные поставленным целям; - выбрать критерии оценки результатов эксперимента, применить соответствующ ие методы оценки результатов эксперимента.	навыками исследовательской работы в области математики и методики ее обучения и воспитания;
--	-------	--	---	---	---

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет _5зач.ед. (_180_ часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Таблица 1 -Вид промежуточной аттестации–зачёт 7семестр

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			7			
Контактная работа, в том числе:		8,2	8,2			
Аудиторные занятия (всего):		8	8			
Занятия лекционного типа		4	4		-	-
Лабораторные занятия		4	4		-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)					-	-
					-	-
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)		3,8	3,8			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:		168	168			
<i>Курсовая работа</i>		-	-		-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>		80	80		-	-
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>		88	88		-	-
<i>Реферат</i>					-	-
<i>Тест</i>						
Подготовка к текущему контролю					-	-
Контроль: зачёт						
Подготовка к зачету		-	-			
Общая трудоемкость	час.	180			-	-
	в том числе контактная работа	8,2				
	зач. ед	5				

Курсовые не предусмотрены.

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в _1 семестре (*очная форма*).

Таблица 2

№ разде ла	Наименование разделов	Количество часов							
		Всего	Контактная работа					СР	
			Л	ЛР	ПР	ИКР	КСР		
1	2	3	4	5				7	
1.	Основы сетевых технологий	45,8	2				1,8	42	
2.	Сервисы и мультимедиа ресурсы Internet	44	2					42	
3.	Типы данных мультимедиа информации и средства их обработки	44		2				42	
4.	Программные средства мультимедиа технологий	46		2			2	42	
	Итого по дисциплине	179,8	4	4			3,8	168	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				0,2			
	<i>Всего:</i>	180	4	4		0,2	3,8	168	

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа студента, ИКР- иная контактная работа.

2.3 Содержание разделов дисциплины:

Таблица 4.

№ раздела	Наименование раздела Содержание раздела		Форма текущего контроля
Раздел 1	Основы сетевых технологий	Цели и задачи курса. Стандартизация в области вычислительных сетей, эталонная семиуровневая модель ISO OSI, локальные и глобальные сети, требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям	Вопросы для устного опроса
Раздел 2	Сервисы и мультимедиа ресурсы Internet	Понятие мультимедиа. Свойства информации. Данные. Операции с данными. Виды данных. Кодирование данных двоичным кодом. Таблицы кодировки ASCII. Единицы представления, измерения и хранения данных. Основные структуры данных.	Вопросы для устного опроса
Раздел 3	Типы данных мультимедиа и средства их обработки	Мультимедиа в системе гипертекста. Методы создания сценариев для статических и динамических мультимедиа-приложений. Способы создания звуковых файлов и их расширения. Технология анимации. Форматы анимационных файлов. Способы создания графических файлов и их форматы.	Вопросы для устного опроса
Раздел 4	Программные средства мультимедиа технологий	Типы инструментальных систем создания мультимедиа. Способы создания звуковых файлов и их расширения. Способы создания видео файлов и их форматы. Методы быстрого создания презентаций. Программы для создания проекта мультимедиа.	Вопросы для устного опроса

Т- тест, Р-реферат

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Тематика лекционных занятий	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Основы сетевых технологий	Цели и задачи курса. Стандартизация в области вычислительных сетей, эталонная семиуровневая модель ISO OSI, локальные и	Вопросы для устного опроса

		глобальные сети, требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям	
2.	Сервисы и мультимедиа ресурсы Internet	Понятие мультимедиа. Свойства информации. Данные. Операции с данными. Виды данных. Кодирование данных двоичным кодом. Таблицы кодировки ASCII. Единицы представления, измерения и хранения данных. Основные структуры данных.	Вопросы для устного опроса

2.3.2 Занятия семинарского (практического) типа.

Занятия семинарского типа не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
3	Типы данных мультимедиа информации и средства их обработки	Мультимедиа в системе гипертекста. Методы создания сценариев для статических и динамических мультимедиа-приложений. Способы создания звуковых файлов и их расширения. Технология анимации. Форматы анимационных файлов. Способы создания графических файлов и их форматы.	Вопросы для устного опроса
4	Программные средства мультимедиа технологий	Типы инструментальных систем создания мультимедиа. Способы создания звуковых файлов и их расширения. Способы создания видео файлов и их форматы. Методы быстрого создания презентаций. Программы для создания проекта мультимедиа.	Вопросы для устного опроса

Технология проведения лабораторных занятий состоит в решении задач в интерактивной форме, проверка самостоятельных работ, разбор типовых ошибок. При решении задач активно используется MicrosoftExcel.

Тематика лабораторных работ.

№	Наименование (тема) лабораторной
1	Этапы и технология создания мультимедиа продуктов. Мультимедиа продукты учебного назначения. Реализация статических и динамических процессов с использованием средств мультимедиа технологии.

2	Методы быстрого создания презентаций. Методы создания сценариев для статических и динамических мультимедиа-приложений. Принципы и методы использования текстовой информации в объектах мультимедиа приложениях. Анимация текста. Применение гипертекста. Создание анимации, анимационной сцены.
3	Основы сетевых технологий: - - Сети в современной жизни. - - Использование глобальных сетей в сферах науки, образования, культуры и экономики. - - История возникновения и развития глобальной сети Internet. - Классификация ЭВМ по областям применения. - Архитектура вычислительных систем, распределенные вычислительные системы, принципы работы вычислительной сети и основные проблемы ее построения.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Таблица – Методическое обеспечение самостоятельной работы.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	1. Громов, Ю.Ю. Основы Web-инжиниринга: разработка клиентских приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, С.В. Данилкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 240 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277648 2. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 398 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7638-2838-2 - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588
2	<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	1. Громов, Ю.Ю. Основы Web-инжиниринга: разработка клиентских приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, С.В. Данилкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 240 с. -

		URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277648 2.Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 398 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7638-2838-2 - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588
3	решение задач по темам занятий;	1.Громов, Ю.Ю. Основы Web-инжиниринга: разработка клиентских приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, С.В. Данилкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 240 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277648 2.Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 398 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7638-2838-2 - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Проблемная лекция - на этой лекции новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения. Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Проблемные вопросы отличаются от не проблемных тем, что скрытая в них проблема требует не однотипного решения, то есть, готовой схемы решения в прошлом опыте нет. Лекция строится таким образом, чтобы обусловить появление вопроса в сознании студента. Учебный материал представляется в форме учебной проблемы. Она имеет логическую форму познавательной задачи, отмечающей некоторые противоречия в ее условиях и завершающейся вопросами, которые это противоречие объективирует. Проблемная ситуация возникает после обнаружения противоречий в исходных данных учебной проблемы. Для проблемного изложения отбираются важнейшие разделы курса, которые составляют основное концептуальное содержание учебной дисциплины, являются наиболее важными для профессиональной деятельности и наиболее сложными для усвоения слушателей. Учебные проблемы должны быть доступными по своей трудности для слушателей.

Лекция – визуализация. Данный вид лекции является результатом нового использования принципа наглядности. Подготовка данной лекции преподавателем состоит в том, чтобы изменить, переконструировать учебную информацию по теме лекционного занятия в визуальную форму для представления студентам через технические средства обучения или вручную (схемы, рисунки, чертежи и т.п.). Чтение лекции сводится к связному, развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающему тему данной лекции. Лучше всего использовать разные виды визуализации - натуральные, изобразительные, символические, - каждый из которых или их сочетание выбирается в зависимости от содержания учебного материала. Этот вид лекции лучше всего использовать на этапе введения слушателей в новый раздел, тему, дисциплину.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений.

Студент самостоятельно выбирает тему реферата. Темы рефератов соответствуют всем разделам изучаемой дисциплины. По выбранной теме готовится доклад и презентационный материал. Работа представляется для проверки в электронном виде. В процессе освоения курса организуется круглый стол с обсуждением разработанных тем. Студент должен подготовить презентационный материал.

Защита информации в сетях:

- Угрозы информации в телекоммуникационных системах.
- Цели защиты информации.
- Законодательное обеспечение защиты информации, защита от несанкционированного доступа к информации, службы и механизмы защиты информации в открытых системах.
- Криптографические методы защиты информации (криптология, криптография, криптоанализ), шифрование информации (стандарт шифрования данных DES, стандарт шифрования данных PGP), решение проблем аутентификации в телекоммуникационных системах.
- Сетевое администрирование: проектирование, настройка и сопровождение сети.

Мультимедиа информация - стандарты и средства представления и хранения: Оборудование для представления и

подготовки мультимедиа информации, основные приемы работы с ним:

- CD-ROM приводы, устройство и принцип действия, основные технические характеристики, различные типы приводов - их достоинства и недостатки;
- акустические системы, устройство и принцип действия, основные технические характеристики, различные типы систем - их достоинства и недостатки;
- видеоадаптеры, устройство и принцип действия, основные технические характеристики, различные типы адаптеров - их достоинства и недостатки;
- звуковые карты, устройство и принцип действия, основные технические характеристики, различные типы карт - их достоинства и недостатки;
- мониторы, устройство и принцип действия, основные технические характеристики, различные типы - их достоинства и недостатки;
- принтеры, устройство и принцип действия, основные технические характеристики, различные типы принтеров - их достоинства и недостатки;
- сканеры, устройство и принцип действия, основные технические характеристики, различные типы сканеров - их достоинства и недостатки;
- устройства захвата видеоизображения, устройство и принцип действия, основные технические характеристики, различные типы устройств - их достоинства и недостатки

- современные средства отображения информации, проекционное оборудование (эпизкопы, мультимедиа проекторы, LCD-панели), его устройство и принцип действия, основные технические характеристики, различные типы устройств - их достоинства и недостатки.

Сервисы и ресурсы Internet/Intranet:

- Стек протоколов TCP/IP.
- Интернет и связь с Интернет.
- Принципы адресации.
- IP-адресация и DNS-адресация.
- Электронная почта. Протоколы/программа FTP и Telnet.
- Доступ к сетевым файлам, эмуляция терминалов и удаленное управление, серверы баз данных и мониторы транзакций.
- WWW-сервер.
- Браузеры

Представление информации в сетях, мультимедиа и Интернет:

- Язык HTML, как средство создания информационных ресурсов Интернет.
- Web-публикация и дизайн, визуальные и семантические критерии качества.
- Поиск мультимедийной информации в Интернет, библиотеки графических файлов.
- Установка и настройка серверов служб Интернет.

Темы рефератов

1. Основные сведения о мультимедиа. Понятие «мультимедиа».
2. История развития мультимедиа технологии.
3. Классификация и области применения мультимедиа приложений.
4. Типы данных мультимедиа информации и средства их обработки.
5. Растровая и векторная графика, их сравнительная характеристика.
6. Основные сведения о звуке.
7. Цифровая обработка аудио сигнала, ее преимущества.
8. CD-диски, DVD-диски, проигрыватели, рекордеры.
9. Изображение: фон, видео и стандарты видео-сигнала, цвет.
10. Изображение: сжатие и кодер-декодеры, связь сканирующих систем с отображением в памяти.
11. Хранение изображения. Сохранение с потерей и без потери информации.
12. Характеристика форматов BMP, TIF, GIF, JPG и др.
13. Трехмерная графика, технология анимации.
14. Видео. Виртуальная реальность.
15. Видео-система мультимедиа.
16. Сканеры: принцип действия, характеристики.
17. Программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа.
18. Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов.
19. Этапы и технология создания мультимедиа продуктов.
20. Мультимедиа продукты учебного назначения.
21. Реализация статических и динамических процессов с использованием средств мультимедиа технологии.
22. Совместное хранение и редактирование медиа материалов в Интернет.
23. Встраивание медиа в Вики.
24. Области применения мультимедиа-приложений в образовании.

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Требования к зачету

- Иметь целостное представление об информатике и её роли в развитии общества.
- Уметь раскрыть суть и возможности технических и программных средств информатики.
- Владеть терминологией.
- Владеть основными навыками работы с П.К., с операционной системой Windows.
- Уметь обрабатывать информацию с помощью информационных технологий.
- Уметь внедрять методы информатики в любую предметную область
- Уметь решать типовые задачи по темам.
- Знать – с какой целью и каким образом можно использовать информационные системы и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

Вопросы к зачёту.

1. Основные сведения о мультимедиа. Понятие «мультимедиа».
2. История развития мультимедиа технологии.
3. Классификация и области применения мультимедиа приложений.
4. Типы данных мультимедиа информации и средства их обработки.
5. Растровая и векторная графика, их сравнительная характеристика.
6. Основные сведения о звуке.
7. Цифровая обработка аудио сигнала, ее преимущества.
8. CD-диски, DVD-диски, проигрыватели, рекордеры.
9. Изображение: фон, видео и стандарты видео-сигнала, цвет.
10. Изображение: сжатие и кодер-декодеры, связь сканирующих систем с отображением в памяти.
11. Хранение изображения. Сохранение с потерей и без потери информации.
12. Характеристика форматов BMP, TIF, GIF, JPG и др.
13. Трёхмерная графика, технология анимации.
14. Видео. Виртуальная реальность.
15. Видео-система мультимедиа.
16. Сканеры: принцип действия, характеристики.
17. Программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа.
18. Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов.
19. Этапы и технология создания мультимедиа продуктов.
20. Мультимедиа продукты учебного назначения.
21. Реализация статических и динамических процессов с использованием средств мультимедиа технологии.
22. Совместное хранение и редактирование медиа материалов в Интернет.
23. Встраивание медиа в Вики.
24. Области применения мультимедиа-приложений в образовании.

25. Мультимедиа в системе гипертекста.
26. Современные тенденции использования мультимедиа технологий в создании интегрированных информационных систем.
27. Методы быстрого создания презентаций. Программы для создания проекта мультимедиа.
28. Методы создания сценариев для статических и динамических мультимедиа-приложений.
29. Понятие об аппаратных платформах мультимедиа.
30. Виды инструментальных средств мультимедиа.
31. Обзор программных средств мультимедиа.
32. Типы инструментальных систем создания мультимедиа.
33. Принципы и методы использования текстовой информации в объектах мультимедиа приложениях.
34. Анимация текста. Применение гипертекста.
35. Типы графических объектов изображения.
36. Принципы и методы создания неподвижных изображений.
37. Особенности векторной и растровой графики.
38. Способы создания графических файлов и их форматы.
39. Анимация. Виды и методы анимации.
40. Технология анимации. Форматы анимационных файлов.
41. Создание анимации, анимационной сцены.
42. Инструментальные средства анимации в системах 3D.
43. Принципы и методы создания звуковых файлов. Достоинства и недостатки цифрового и представления звука в виде MIDI файла.
44. Способы создания звуковых файлов и их расширения.
45. Обработка звуковых файлов в среде Windows.
46. Краткая информация о цифровом видео.
47. Способы создания видео файлов и их форматы.
48. Обзор программ для работы и видео файлами.
49. Использование видео элементов при разработке мультимедиа-приложения.
50. Использование звуковых элементов при разработке мультимедиа-приложения.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .

5.1 Основная литература:

1. Громов, Ю.Ю. Основы Web-инжиниринга: разработка клиентских приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, С.В. Данилкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 240 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277648>

2. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 398 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7638-2838-2 - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588>

5.2 Дополнительная литература:

1. Алексеев, Александр Петрович. Введение в Web-дизайн [Текст] : [учебное пособие + электронный учебник] / А. П. Алексеев. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2008. - 184 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Библиотека студента). - Библиогр.: с. 181-182. - ISBN 9785913590336

2. Глотова, М. Самостоятельная работа по информатике: основы разработки Web-сайтов [Электронный ресурс] : самоучитель / М. Глотова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - 2 изд., перераб. и доп. - Оренбург : ОГУ, 2011. - 143 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259128>

3. Дронов, Владимир Александрович. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов [Текст] / В. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2014. - 414 с. : ил. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0596-3 : 382.14

4. Маркин, А.В. Основы web-программирования на PHP [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Маркин, С.С. Шкарин. - Москва : Диалог-МИФИ, 2012. - 252 с. : табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 238. - ISBN 978-5-86404-241-0 - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229742>

5. Никсон, Робин. Создаем динамические Веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript и CSS [Текст] / Р. Никсон. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. - 560 с. : ил. - (Бестселлеры O'Reilly). - ISBN 978-5-496-00187-8

5.3. Периодические издания:

1. Виртуализация. Облачные структуры. Системы хранения данных. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/84826/udb/2071>

2. Программные продукты и системы. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/64086/udb/2071>
3. Computerworld Россия. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/64081/udb/2071>
4. Мир ПК.- URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/64067/udb/2071>
5. Информатика и образование. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/18946>

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. «Лекториум ТВ». - URL:<http://www.lektorium.tv/>
2. «Электронная библиотека диссертаций» Российской Государственной Библиотеки (РГБ). - URL:<https://dvs.rsl.ru/>
3. Аналитическая и цитатная база «Web of Science (WoS)». - URL:<http://apps.webofknowledge.com>.
4. Базы данных компании «Ист Вью». - URL:<http://dlib.eastview.com>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам «Единое окно» [Официальный сайт]. - URL: <http://window.edu.ru/>
6. КиберЛенинка: научная электронная библиотека. – URL: <http://cyberleninka.ru/>
7. Научная электронная библиотека (НЭБ) «eLibrary.ru». - URL:<http://www.elibrary.ru>
8. Национальная электронная библиотека «НЭБ». - URL:<http://нэб.рф/>
9. Образовательный портал [Официальный сайт]. - URL: «Академик» <http://dic.academic.ru/>
10. Образовательный портал «Учеба» [Официальный сайт]. - URL: <http://www.ucheba.com/>
11. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>
12. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН. - URL:<http://archive.neicon.ru>
13. Портал «Российское образование» [Официальный сайт]. - URL: <http://www.edu.ru/>
14. Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт]. — URL: <http://www.edu.ru>
15. Служба тематических толковых словарей [Официальный сайт]. - URL: <http://www.glossary.ru/>
16. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru>
17. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) - URL:<http://uisrussia.msu.ru>
18. Федеральная университетская компьютерная сеть России [Официальный сайт]. - URL: <http://www.runnet.ru/>
19. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». – URL: www.biblioclub.ru
20. ЭБС «Юрайт». – URL: <http://www.biblio-online.ru/>
21. ЭБС издательства «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com>
22. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» - URL:www.grebennikon.ru
23. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда. - URL:<http://lib.myilibrary.com>
24. Электронный архив документов КубГУ. - URL: <http://docspace.kubsu.ru>
25. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ. – URL:<http://212.192.134.46/MegaPro/Catalog/Home/Index>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических (лабораторных) занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

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

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

Подготовка к практическим (лабораторным) занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Подготовка к лабораторным занятиям и практикумам носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения. Проведение прямых и косвенных измерений предполагает детальное знание измерительных приборов, их возможностей, умение вносить своевременные поправки для получения более точных результатов. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной

литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.

Защита лабораторных работ должна происходить, как правило, в часы, отведенные на лабораторные занятия. Студент может быть допущен к следующей лабораторной работе только в том случае, если у него не защищено не более двух предыдущих работ.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы..

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;

- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

8.1 Перечень информационных технологий.

- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Операционная система MicrosoftWindows, пакет офисных приложений MicrosoftOffice, антивирус AvastFreeAntivirus.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

образовательные (ссылки на официальные сайты): <http://mon.gov.ru>

- Министерство образования и науки РФ;

<http://www.ed.gov.ru>

- Федеральное агентство по образованию;

<http://www.fasi.gov.ru>

- Федеральное агентство по науке и образованию;

<http://www.edu.ru>

- Федеральный портал «Российское образование»;

http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru

- Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам;

<http://www.law.edu.ru>

- Российский образовательный правовой портал;

<http://old.obrnadzor.gov.ru>

- Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки;

<http://www.garant.ru>

- информационно-правовой портал «Гарант»

<http://abitur.nica.ru>

- Федеральный справочник «Образование в России»;

<http://www.school.edu.ru>

- Российский общеобразовательный портал;

<http://www.openet.edu.ru>

- Российский портал открытого образования;

<http://www.humanities.edu.ru>

- портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование»;

<http://www.auditorium.ru>

- информационно-образовательный портал «Гуманитарные науки»;

<http://www.en.edu.ru>

- естественно-научный образовательный портал;

<http://www.ict.edu.ru>

- портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании;

<http://www.fepo.ru>

- портал Федерального Интернет-экзамена в сфере профессионального образования.

информационно-библиотечные (ссылки на официальные сайты):

<http://edu.kemsu.ru>

- информационно-образовательный портал КемГУ;
<http://pedagogic.ru>
- педагогическая библиотека;
<http://www.ug.ru>
- «Учительская газета»;
<http://1september.ru>
- издательский дом «Первое сентября»;
<http://www.pedpro.ru>
- журнал «Педагогика»;
http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276
- научно-методический журнал «Информатизация образования и науки»;
<http://www.vovr.ru>
- научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ «Высшее образование в России»;
<http://www.hetoday.org>
- журнал «Высшее образование сегодня».

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1.	Лекционные занятия	№503 Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), принтер, презентации на электронном носителе, сплит-система № 510 Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия, (тематические иллюстрации), презентации на электронном носителе сетевое оборудование CISCO (маршрутизаторы, коммутаторы, 19-ти дюймовый сетевой шкаф) сплит-система, стенд «Архитектура ПЭВМ» № 509 Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), флипчарт магнитно-маркерный, веб-камера, звуковые колонки, принтер,сплит-система, презентации на электронном носителе
2.	Лабораторные занятия/ Практические занятия	№503 Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), принтер, презентации на электронном носителе, сплит-система

		№ 510 Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия, (тематические иллюстрации), презентации на электронном носителе сетевое оборудование CISCO (маршрутизаторы, коммутаторы, 19-ти дюймовый сетевой шкаф) сплит-система, стенд «Архитектура ПЭВМ» № 509 Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), флипчарт магнитно-маркерный, веб-камера, звуковые колонки, принтер, сплит-система, презентации на электронном носителе
3.	Кабинет курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), принтер, презентации на электронном носителе, сплит-система
4.	Кабинет групповых и индивидуальных консультаций	Оборудование: персональный компьютер, учебная мебель, доска учебная, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), сканер, доска магнитно-маркерная, стеллажи с учебной и периодической литературой
5.	Кабинет текущего и промежуточной аттестации	Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия, (тематические иллюстрации), презентации на электронном носителе сетевое оборудование CISCO (маршрутизаторы, коммутаторы, 19-ти дюймовый сетевой шкаф) сплит-система, стенд «Архитектура ПЭВМ»
6.	Самостоятельная работа	Оборудование: персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, МФУ (многофункциональное устройство)

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов обучение проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении обучения инвалидов обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение обучения для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

-пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;

-обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении занятий:

а) для слепых:

-задания и иные материалы оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

-письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

-при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

-задания и иные материалы оформляются увеличенным шрифтом;

-обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

-при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

-обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

-письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

Обучающийся инвалид при поступлении подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении обучения с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).