Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 24.10.2023 13:00:57
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
Информационных технологий
_____ / Д.Г. Демидов /
«16» ____02_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Мультимедиа-технологии»

Направление подготовки/специальность
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль/специализация
«Веб-технологии»

Квалификация
бакалавр

Формы обучения
очная

Москва, 2023 г.

Разработчик(и):

ст.преподаватель / М.В.Даньшина /

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Инфокогнитивные технологии»,



к.т.н., доцент / Е.А. Пухова /

Содержание

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3 Структура и содержание дисциплины 5
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения 5
3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения 5
3.3 Содержание дисциплины 6
3.4 Тематика лабораторных занятий 7
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение 7
4.1 Нормативные документы и ГОСТы 7
4.2 Основная литература 8
4.3 Дополнительная литература 8
4.4 Электронные образовательные ресурсы 9
4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 9
4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 9
5 Материально-техническое обеспечение 9
6 Методические рекомендации 9
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 9
6.2 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины 9
7 Фонд оценочных средств 10
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 10
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 12
7.3 Оценочные средства 13

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Мультимедиа-технологии» является:

- получение знание и умений обработки графического контента сайта современными программными мультимедийными средствами;
- овладение общей методикой применения мультимедийных программных средств при создании графического контента для сайта;
- закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;
- формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее и изучаемых параллельно с данной дисциплиной;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К основным задачам освоения дисциплины «Мультимедиа-технологии» следует отнести:

- ознакомление с областями применения мультимедиа приложений,
- овладение навыками и приемами применения мультимедиа технологий для разработки графического контента для сайта;
- изучение и освоение теоретического материала, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- выполнение предоставленных практических заданий различных форм, как в процессе контактной, так и в ходе самостоятельной работы;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной профессиональной образовательной программы (далее, ОПОП).

Обучение по дисциплине «Мультимедиа-технологии» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ПК-1. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1 Знает: методологию и технологии проектирования информационных систем; проектирование обеспечивающих подсистем; приемы программирования приложений. ИПК-1.2. Умеет: разрабатывать сайты, мобильные приложения, позволяющие автоматизировать конкретные бизнес-процессы для заданной организации. ИПК-1.3. Владеет: навыками работы с web - технологиям и программировать.
ПК-4. Способен проводить работы по интеграции программных модулей и компонент, и проверку работоспособности выпусков программных продуктов	ИПК-4.1. Знает: основные способы верстки web-страниц, современные языки разметки; ИПК-4.3. Владеет: навыками использования языка разметки гипертекста с языками программирования; навыками работы с веб-технологиями и программирования.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.2 и междисциплинарно связана с поддерживающими дисциплинами: Основы программирования;

- Администрирование серверов;
- Основы веб-технологий;
- Основы веб-разработки на стороне клиента;
- Основы серверной веб-разработки.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость для очной формы обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			1	
1	**Аудиторные занятия**	**32**	32	
	В том числе:			
1.1	Лекции			
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	32	32	
2	**Самостоятельная работа**	**40**	40	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**диф.зачет**	Диф.зачет	
	Итого:	**72**	72	

3.2 Тематический план изучения дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Знакомство с графическим редактором растровой графики.	4			2		2
2	Цветокоррекция изображений в редакторе растровой графики.	4			2		2
3	Использование выделения, контуров, фильтров и слоев для создания коллажа в редакторе растровой графики.	4			2		2
4	Создание пользовательских кистей и текстур в редакторе растровой графики.	4			2		2
5	Работа с текстом в графическом редакторе растровой графики.	4			2		2
6	Создание элементов Web-дизайна в редакторе растровой графики.	4			2		2

7	Контрольная работа № 1. Создание и редактирование изображений в редакторе растровой графики.	4			2		2
8	Основы работы в редакторе векторной графики. Создание и редактирование фигур.	6			2		4
9	Создание и редактирование векторных изображений.	6			2		4
10	Работа с текстом в редакторе векторной графики.	6			2		4
11	Создание и добавление эффектов к объектам. Создание логотипа в редакторе векторной графики.	6			2		4
12	Работа с расширениями редактора векторной графики. Оптимизация макета веб-страницы в редакторе векторной графики.	8			4		4
13	Разработка векторных элементов для Web в редакторе векторной графики.	8			4		4
14	Контрольная работа № 2. Создание и редактирование изображений в векторном редакторе графики.	4			2		2
Итого		**72**			**32**		**40**

3.3 Содержание дисциплины

Знакомство с графическим редактором растровой графики.

Цветокоррекция изображений в редакторе растровой графики.

Использование выделения, контуров, фильтров и слоев для создания коллажа в редакторе растровой графики.

Создание пользовательских кистей и текстур в редакторе растровой графики.

Работа с текстом в графическом редакторе растровой графики.

Создание элементов Web-дизайна в редакторе растровой графики.

Контрольная работа № 1. Создание и редактирование изображений в редакторе растровой графики.

Основы работы в редакторе векторной графики. Создание и редактирование фигур.

Создание и редактирование векторных изображений.

Работа с текстом в редакторе векторной графики.

Создание и добавление эффектов к объектам. Создание логотипа в редакторе векторной графики.

Работа с расширениями редактора векторной графики. Оптимизация макета веб-страницы в редакторе векторной графики.

Разработка векторных элементов для Web в редакторе векторной графики.

Контрольная работа № 2. Создание и редактирование изображений в векторном редакторе графики.

3.4 Тематика лабораторных занятий

1. Знакомство с графическим редактором растровой графики.
2. Цветокоррекция изображений в редакторе растровой графики.
3. Использование выделения, контуров, фильтров и слоев для создания коллажа в редакторе растровой графики.
4. Создание пользовательских кистей и текстур в редакторе растровой графики.
5. Работа с текстом в графическом редакторе растровой графики.
6. Создание элементов Web-дизайна в редакторе растровой графики.
7. Основы работы в редакторе векторной графики. Создание и редактирование фигур.
8. Создание и редактирование векторных изображений.
9. Работа с текстом в редакторе векторной графики.
10. Создание и добавление эффектов к объектам. Создание логотипа в редакторе векторной графики.
11. Работа с расширениями редактора векторной графики. Оптимизация макета веб-страницы в редакторе векторной графики.
12. Разработка векторных элементов для Web в редакторе векторной графики.

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 929 "Об утверждении федерального… Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

5. Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390;

6. Устав и локальные нормативные акты Московского политеха

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом)

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника, предъявляемым соответствующими профессиональными стандартами.

4.2 Основная литература

1. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13196-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511419
2. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12341-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513030
3. Основы дизайна и композиции: современные концепции : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Э. Павловская [и др.] ; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11671-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517147

4.3 Дополнительная литература

1. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа : учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515503
2. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для вузов / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07962-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515504
3. Графический дизайн. Современные концепции : учебное пособие для вузов / Е. Э. Павловская [и др.] ; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515527
4. Уроки, статьи и приемы работы в GIMP [Электронный ресурс] http://www.progimp.ru/articles/
5. Путеводитель по Inkscape [Электронный ресурс] Алексей Дмитриев Библиотека сайта rus-linux.net https:// http://rus-linux.net/nlib.php?name=/MyLDP/mm/inkscape/inkscape-guide.html
6. Уроки по Inkscape [Электронный ресурс] Сайт о бесплатном графическом редакторе Inkscape https:// https://inkscape.paint-net.ru/?id=3
7.

4.4 Электронные образовательные ресурсы

1. ЭОР в LMS – в разработке

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Microsoft Windows.
2. Веб-браузер, Chrome.
3. Gimp 2.10.20 и выше.
4. Inkscape 1.0 и выше.

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. https://doka.guide/
2. https://developer.mozilla.org/ru/
3. https://roadmap.sh/frontend

5 Материально-техническое обеспечение

Для проведения лабораторных работ и самостоятельной работы студентов подходят аудитории, оснащенные компьютерами с программным обеспечением в соответствии со списком в пункте 4.5 и подключенные к интернету.

Число рабочих мест в аудитории должно быть достаточным для обеспечения индивидуальной работы студентов.

Рабочее место преподавателя должно быть оснащено компьютером с подключенным к нему проектором или иным аналогичным по функциональному назначению оборудованием.

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

1. При подготовке к занятиям следует предварительно проработать материал занятия, предусмотрев его подачу точно в отведенное для этого время занятия. Следует подготовить необходимые материалы – теоретические сведения, задачи и др. При проведении занятия следует контролировать подачу материала и решение заданий с учетом учебного времени, отведенного для занятия.

2. При проверке работ и отчетов следует учитывать не только правильность выполнения заданий, но и оптимальность выбранных методов решения, правильность выполнения всех его шагов.

6.2 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется в строгом соответствии с целевой установкой в тесной взаимосвязи учебным планом. Основой теоретической подготовки студентов являются лекции и самостоятельная работа.

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторных занятий, готовятся к промежуточной аттестации, а также самостоятельно изучают отдельные темы учебной программы.

На занятиях студентов, в том числе предполагающих практическую деятельность, осуществляется закрепление полученных, в том числе и в процессе самостоятельной работы, знаний. Особое внимание обращается на развитие умений и навыков установления связи положений теории с профессиональной деятельностью будущего специалиста.

Самостоятельная работа осуществляется индивидуально. Контроль самостоятельной работы организуется в двух формах:

- самоконтроль и самооценка студента;
- контроль со стороны преподавателей (текущий и промежуточный).

Текущий контроль осуществляется на аудиторных занятиях.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность компетенций;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приветствуется обсуждение самих заданий с другими студентами: можно как давать, так и получать советы по общей стратегии выполнения и изучения материала, давать и получать помощь в отладке. Однако писать код студент должен самостоятельно. Делиться кодом или писать его совместно запрещено.

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации определена в п 5.6 «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», утвержденным приказом ректора Московского политехнического университета от 31.08.2017 № 843-ОД. В случае внесения изменений в документ или утверждения нового Положения, следует учитывать принятые правки.

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины. При этом используется балльно-рейтинговая система, включающая следующие критерии оценки.

Критерий	**Значение критерия**
Выполнение лабораторных работ в	+5 баллов за каждую выполненную лабораторную работу в лабораториях университета.

лабораториях университета	
Выполнение и защита лабораторных работ согласно графику контроля освоения дисциплины.	+15 баллов за каждую защищенную без ошибок лабораторную работу; +10 балл за каждую защищенную лабораторную работу с 2 ошибками или 4 недочетами. +5 балл за каждую защищенную лабораторную работу с 3 ошибками или 5-6 недочетами, или защищенную позднее срока сдачи согласно графику контроля освоения дисциплины. Максимальное значение критерия – не более 15 баллов.
Невыполнение и/или отсутствие защиты (защита с оценкой «неудовлетворительно») лабораторных работ.	-15 баллов за каждую невыполненную или незащищенную лабораторную работу;
Выполнение контрольных работ	Контрольная работа оценивается согласно критериям оценки контрольной работы. Максимальное количество баллов, которое студент может набрать на контрольной работе: +100 баллов за каждую выполненную без ошибок и недочетов контрольную работу. Максимальное значение критерия – не более 200 баллов.
Выполнение экзаменационного задания	Экзаменационное задание оценивается согласно критериям оценки, приведенном в программе экзаменационного задания. Максимальное значение критерия – 100 баллов.

Максимальная сумма набираемых по дисциплине баллов – 640. С началом каждого нового семестра изучения дисциплины набранные баллы обнуляются и рейтинг студента ведется заново. Перевод набранных баллов в оценку промежуточной аттестации производится согласно следующей таблице.

Оценка по балльно-рейтинговой системе	**Оценка по итоговой аттестации**
0 … 280	Неудовлетворительно
281 … 400	Удовлетворительно
401 … 520	Хорошо
521 … 640	Отлично

Шкалы оценивания результатов лабораторных работ, курсовых работ, курсовых проектов

Шкала оценивания	**Описание**
Отлично	Задание выполнено полностью и в срок. Отсутствуют ошибки в полученном результате. При процедуре защиты студент уверенно отвечает на контрольные вопросы, оперирует приобретенными знаниями и умениями, объясняет все этапы получения результата, его характеристики и причины их значений. Способен при необходимости доработать полученные результаты в соответствии с любыми незначительными изменениями в задании.
Хорошо	Задание выполнено полностью и в срок. Присутствуют незначительные ошибки в полученном результате. При процедуре защиты студент правильно отвечает на вопросы о ходе работы, оперирует приобретенными знаниями и умениями, однако возможны незначительные ошибки на дополнительные вопросы, в

	том числе и на вопросы для самоконтроля. Студент объясняет все этапы получения результата, его характеристики и причины их значений. Способен при необходимости доработать полученные результаты в соответствии с большинством незначительных изменений в задании.
Удовлетворительно	Задание выполнено либо со значительными ошибками, либо с опозданием. При процедуре защиты студент некорректно отвечает на некоторые дополнительные вопросы, в том числе и на вопросы для самоконтроля. Студент объясняет все этапы получения результата, его характеристики и причины их значений. Способен при необходимости доработать полученные результаты в соответствии с лишь некоторыми незначительными изменениями в задании.
Неудовлетворительно	Задание полностью не выполнено, либо выполнено не в срок и с грубыми ошибками. При процедуре защиты студент некорректно отвечает на большинство дополнительных вопросов, в том числе и на вопросы для самоконтроля. Не может объяснить этапы выполнения задания, характеристики и свойства полученного результата, причины и взаимосвязи между ними, исходными данными и своими действиями. Неспособен доработать полученные результаты в соответствии с незначительными изменениями в задании.

Рубежные контроли пишутся в аудитории индивидуально по варианту задания, выданному преподавателем в назначенные дни. При отсутствии студента в день написания контрольной работы ему дается еще один шанс ее написать на последнем занятии в семестре, но обязательно очно.

Студенты должны заранее сообщать о том, что у них могут возникнуть трудности со своевременной сдачей задания или проекта. При наличии реальных причин задержки студентам следует как можно скорее связаться с преподавателем и обсудить возможные условия.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Лабораторная работа оценивается в процентах степени выполнения следующих критериев и для выставления оценки суммируются проценты за каждый из четырех критериев:

1. Полнота выполнения практического задания (30%): соответствует ли функциональность заданным требованиям и целям, насколько точно и без ошибок код выполняет поставленные задачи, насколько эффективно задание отвечает требованиям целевой аудитории и обеспечивает приятное восприятие.

2. Качество и структура кода (10%): качество, читаемость и организация кода, рациональность выполнения задания, последовательность именования и соблюдение лучших практик.

3. Творчество и инновации (10%): творческий подход студентов к выполнению заданий, насколько студенты вышли за рамки основных требований и реализовали дополнительные возможности или использовали уникальные решения.

4. Ответы на вопросы по коду студента и теории (50%):

Дает краткий ответ, содержащий ошибки или неточности. На наводящие вопросы отвечает неправильно (10% из 50%)

Дает развернутый ответ, содержащий ошибки или неточности. На наводящие вопросы отвечает неверно (20% из 50%)

Дает развернутый ответ, содержащий ошибки или неточности. На наводящие вопросы отвечает правильно (30% из 50%)

Дает правильные и развернутые ответы на вопросы (50% из 50%).

R лабораторные рассчитывается как среднее результатов за все лабораторные работы. За полное и безошибочное выполнение всех лабораторных работ в срок и их защиту можно получить максимум 100 баллов (R лабораторные).

Рубежный контроль оценивается по следующим критериям:

Полнота выполнения практического задания: соответствует ли функциональность заданным требованиям и целям, насколько точно и без ошибок код выполняет поставленные задачи.

Качество и структура кода: качество, читаемость и организация кода, рациональность выполнения задания, последовательность именования и соблюдение лучших практик.

Творчество и инновации: творческий подход студентов к выполнению заданий, насколько студенты вышли за рамки основных требований и реализовали дополнительные возможности или использовали уникальные решения.

Пользовательский опыт: отзывчивость, доступность, насколько эффективно задание отвечает требованиям целевой аудитории и обеспечивает приятное восприятие.

Самостоятельность решения: в репозитории студента есть коммиты только за его авторством, по коммитам в репозитории можно проследить как велась работа, студент может объяснить свой код и ход выполнения работы, если эти правила не соблюдаются, то работа не считается сданной.

Более подробное описание критериев дается в тексте задания рубежного контроля.

За полностью выполненные рубежные контроли также можно получить 100 баллов (R контроль).

Также имеется коэффициент сданных работ K сданные, который равен 1 если все работы сданы и 0 если хотя бы одна работа не сдана.

Итоговый балл рассчитывается по формуле: R сем = (0,5 x R лабораторные + 0,5 x R контроль) * K сданные.

Итоговый балл пересчитывается по шкале ниже и на основании полученной оценки фиксируется результат промежуточной аттестации.

Соответствие баллов в 100 балльной рейтинговой системе оценке по 4-бальной шкале:
0-54 - неудовлетворительно
55-69 - удовлетворительно
70-84 - хорошо
85-100 – отлично

7.3 Оценочные средства

7.3.1 Текущий контроль

Примерный список вопросов

1. Виды компьютерной графики. Понятие о растровой графике и ее особенностях.
2. Векторная графика: принципы построения, достоинства и недостатки.
3. Размер и разрешение изображения.
4. Глубина изображения.
5. Понятие о рабочем пространстве.
6. Цветовые профили. Цветовые модели.
7. Модель HSB: принцип формирования цвета, достоинства и недостатки.
8. Модель RGB: принцип формирования цвета, достоинства и недостатки.
9. Модель Lab: принцип формирования цвета, достоинства и недостатки.
10. Модель CMYK: принцип формирования цвета, достоинства и недостатки.
11. Цветовые режимы Adobe Photoshop: Grayscale, Bitmap, Duotone, Indexed color, Multichannel.

12. Цветовые гаммы, цветовой диапазон. Определение цвета вне диапазона.
13. Понятие слоя. Свойства слоя.
14. Палитра слоев. Функции палитры слоев.
15. Работа со слоями: перемещение по слоям, создание нового слоя, дублирование слоя, создание слоя на основе выделения, слияние слоев.
16. Настроечные параметры слоев.
17. Корректирующие слои: понятие, достоинства, принцип действия, назначение, виды, особенности использования.
18. Группы слоев: назначение, способы создания.
19. Режимы наложения слоев: назначение, виды и их краткая характеристика.
20. Понятие контраста и тона. Влияние тона и контраста на изображение. Оценка распределения тонов растровых изображений.
21. Гистограммы: назначение, особенности в различных цветовых режимах.
22. Мониторинг тонов в Adobe Photoshop.
23. Понятие канала в Adobe Photoshop. Назначение и функционирование каналов.
24. Понятие маски в Adobe Photoshop. Назначение и функционирование масок.
25. Понятие дополнительных цветов заливки в Adobe Photoshop. Назначение и функционирование дополнительных цветов заливки.
26. Свойства наборов шрифтов в Photoshop. Создание шрифтового объекта.
27. Шрифты и их свойства в Photoshop. Создание различных видов текстовых объектов.
28. Назначение фильтров в Photoshop. Классификация фильтров. Свойства фильтров.
29. Краткая характеристика корректирующих фильтров.
30. Краткая характеристика деструктивных фильтров.
31. 3D файлы в Photoshop.
32. Использование 3D инструментов.
33. Понятие анимации в Photoshop. Свойства анимации. Способы создания.
36. Оптимизация изображений при создании WEB графики в Photoshop.
35. Понятие анимации в Photoshop. Свойства анимации. Способы создания.
36. Оптимизация изображений при создании WEB графики в Photoshop.
37. Создание кнопок и интерактивных элементов в Photoshop.
38. Автоматизация при помощи операций в Photoshop.
39. Создание операций в Photoshop.
40. Обработка пакета файлов в Photoshop.
41. Сценарии в Photoshop.
42. Краткий обзор векторных форматов файлов.
43. Назначение и основные объекты Adobe Illustrator.
44. Редактирование формы объекта Adobe Illustrator.
45. Цветовые системы. Воздействие цвета на человека.
46. Основы дизайна. Принципы и законы композиции.
47.Сравнение пиксельной и векторной графики. Растеризация и трассировка.
48. Трассировка в Adobe Illustrator.
49. Создание интерактивной анимации в Adobe Illustrator.
50. Создание интерактивной анимации формата HTML 5 в HTML 5 Maker.
51. Создание интерактивной анимации формата HTML 5 в Adobe Edge.
52. Программные средства для создания интерактивной анимации в формате HTML 5. Их достоинства и недостатки

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ЭКЗАМЕНА

Экзаменационное задание

Экзаменационное задание выполняется студентом индивидуально, по итогам изучения дисциплины или ее части. При этом достижение порогового результата работы над

экзаменационным заданием соответствует описанному в п. 3 данного документа этапу освоения соответствующих компетенций на базовом или продвинутом уровне.

Базовый уровень: способность выполнять полученное задание, применяя полученные знание и умения на практике, владеть соответствующими индикаторами компетенции при выполнении задания.

Продвинутый уровень: способность выполнять полученное задание и решать самостоятельно сформированные задачи, применяя полученные знание и умения на практике. Уверенно владеть соответствующими индикаторами компетенции при выполнении задания, комбинировать их между собой и с индикаторами других компетенций для достижения проектных результатов.

Форма экзаменационного задания выбирается преподавателем и утверждается на заседании кафедры. Экзамен может проходить в следующих формах и с использованием следующих оценочных средств.

Форма	**Представление оценочного средства в ФОС**
Устная.	Банк контрольных вопросов, соответствующих отдельным темам дисциплины. Вопросы формируют экзаменационный билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий. Билеты, включая вопросы и практические задания, формируются преподавателем и утверждаются на заседании кафедры. В них могут быть включены дополнительные контрольные вопросы и задания, не требующие у студентов наличия не формируемых данной дисциплиной компетенций или более высоких этапов сформированности формируемых. Для ответа на каждый вопрос и для решения любого практического задания студент должен находится на требуемом для данной дисциплине уровне сформированности всех соответствующих ей компетенций: каждый вопрос и задание проверяет уровень сформированности всех соответствующих данной дисциплине компетенций.
Письменная.	Оценочное средство полностью соответствует оценочным средствам устной формы задания.
Практико-ориентированная (формат WorldSkills).	Типовое задание практико-ориентированного экзамена. Задание практико-ориентированного формируется преподавателем на основе типового и Методических рекомендаций по разработке задания ПОЭ, утверждаются на заседании кафедры. Задание ПОЭ проверяет уровень сформированности всех соответствующих дисциплине компетенций.

Типовое задание в практико-ориентированном формате

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ
по дисциплине
«МУЛЬТИМЕДИАТЕХНОЛОГИИ»
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

5 часов.

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Для выполнения задания студент может использовать следующее программное обеспечение:

- Gimp
- Inkscape
- Блокнот

Не разрешается запускать и использовать другие программы. Не допускается использование Интернет, *flash*-накопителей, телефонов, ноутбуков, материалов на сервере Московский Политех.

ЗАДАНИЕ ЭКЗАМЕНА

Приемная комиссия "Академии боевых игр и симуляторов" в целях увеличения числа абитуриентов, поступающих в этот ВУЗ, решила улучшить внешний вид своего сайта. Понимая всю важность привлекательности и удобства работы посетителя на таком сайте, было принято решение начать разработку с создания качественного графического материала, уделив особое внимание мелким элементам: кнопкам, иконкам, пиктограммам и т.д.

Ваша задача, как разработчика, полностью подготовить графический материал для размещения на сайте, при этом следует учесть, что руководством вуза утверждены следующие основные цвета – черный, синий, красный, а также все оттенки этих 3 основных цветов:

- нарисовать в растровом редакторе 1 коллаж для шапки сайта по тематике вашего задания;
- нарисовать в растровом редакторе 1 коллаж для баннера по тематике вашего задания;
- анимировать баннер и сохранить его в формате, подходящем для размещения на сайте без видимой потери качества;
- нарисовать в растровом редакторе набор из 5-ти аватарок, при этом каждая аватарка должна быть сохранена как отдельное изображение;
- нарисуйте в растровом редакторе пользовательскую текстуру для фона сайта по тематике вашего задания, при этом сохраните ее как отдельный файл с именем fon.png и как узор с именем fon и расширением pat;

- разработайте и нарисуйте в векторном редакторе логотип по тематике вашего задания;
- в векторном редакторе нарисуйте и анимируйте основное горизонтальное меню по тематике вашего задания, при этом сохраните его как отдельный файл с именем menu.svg;
- в векторном редакторе нарисуйте набор из 3 анимированных кнопок по тематике вашего задания и организуйте их в спрайт, сохранив его в формате, подходящем для размещения на сайте без видимой потери качества;
- в векторном редакторе нарисуйте набор из 5-ти пиктограмм по тематике вашего задания и организуйте их в спрайт, сохранив его в формате, подходящем для размещения на сайте без видимой потери качества;
- в векторном редакторе нарисуйте набор из 5 иконок для событий по тематике вашего задания и организуйте их в спрайт, сохранив его в формате, подходящем для размещения на сайте без видимой потери качества;
- разместите все созданные графические элементы на html-странице согласно схеме прототипа страницы (см. рис.1).

Для коллажей разработайте и сохраните в своей папке, в подпапке "для коллажей":

- набор собственных кистей (не менее 3), при этом каждая кисть сохраняется отдельно с соответствующим расширением;
- набор собственных узоров (не менее 2), при этом каждый узор сохраняется отдельно с соответствующим расширением.

Созданные коллажи сохраните в форматах XCF, PNG и JPG

При создании аватарок Вы должны выполнить следующие требования адаптации к размещению на сайте:

- размер выходного изображения – 100 × 100 px (ширина или высота могут быть меньше при пропорциональном изменении размера изображения, при условии, что один из параметров равен 100 px);
- формат файла – gif;
- качество – 100% от качества исходного изображения;
- вес файла – не более 1,5 кбайт.

При создании логотипа Вы должны выполнить следующие требования:

- должен быть соблюден принцип минимализма (не должно быть никаких лишних деталей);
- должен соответствовать роду деятельности организации;
- легкость узнаваемости рода занятий организации;
- наличие одной главной идеи в логотипе;
- оригинальность логотипа;
- долговечность логотипа;
- количество используемых цветов –3;
- используемые цвета соответствуют утверждённым цветам организации;
- должен быть аутентичным (подлинная авторская разработка, т.е. идея не заимствована из интернета или других источников);
- должен быть адаптивным;

- полученный результат должен быть сохранен в формате, подходящем для размещения на сайте.

Требования к иконкам, кнопкам и пиктограммам:

- единый стиль оформления;
- количество используемых цветов – не более 3 основных цветов и их 2 оттенков;
- должны быть оригинальны;
- должны быть аутентичны;
- должны быть адаптивны.

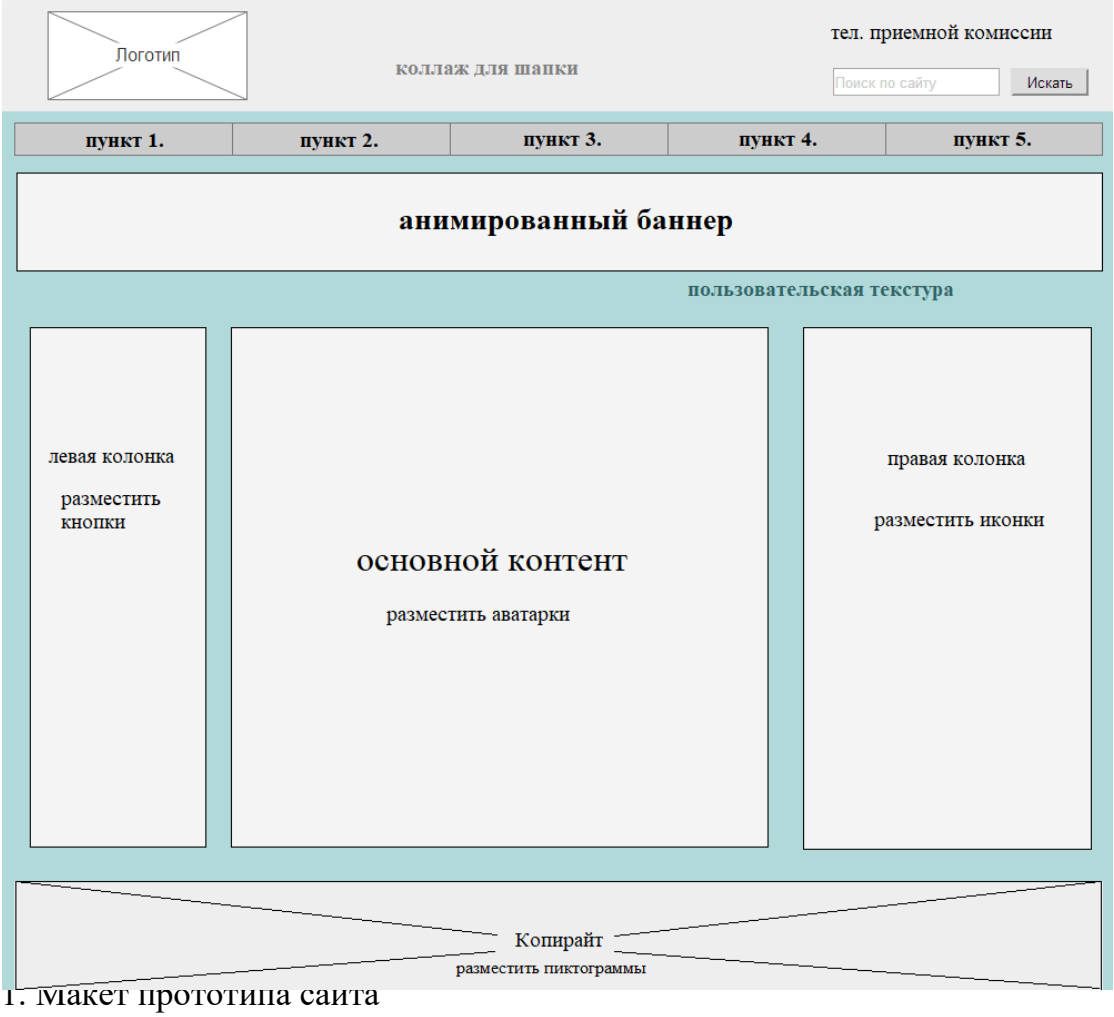


Рис. 1. Макет прототипа сайта

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

В результате работы в папке Вы должны предоставить следующие материалы:

1. пять нарисованных аватарок в формате xcf и 5 адаптированных изображений, сохраненных в формате gif;
2. два файла в форматах *XCF*, *PNG* и *JPG*, содержащих окончательный вид коллажей для шапки сайта и баннера;
3. набор аватарок;
4. набор кистей и узоров для коллажей;
5. пользовательская текстура для фона сайта;
6. адаптированный для размещения на сайте файл с нарисованным логотипом;
7. адаптированный для размещения на сайте файл с нарисованным и анимированным горизонтальным основным меню;

8. файлы формата *SVG* с изображениями кнопок, иконок и пиктограмм;
9. 3 спрайта, адаптированных к размещению на сайте, с соответствующими изображениями кнопок, иконок и пиктограмм;
10. Html-страница с размещенными согласно рис. 1 графическими элементами.

Результат работы оценивается согласно критериям, которые доводятся студентам на экзамене, выполнение каждого критерия увеличивает результирующий балл на указанное значение (доводится до сведения студентов только после экзамена).

7.3.2 Промежуточная аттестация

Оценочные средства для промежуточной аттестации не требуется, так как оценка за промежуточную аттестацию выставляется по балльно-рейтинговой системе, описанной в пункте 7.2.