Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 31.08.2023 14:58:14
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

«Информационные технологии»

_____/Д.Г.Демидов/

«16» мая 2022

Рабочая программа дисциплины

«Мультимедиа-технологии»

Направление подготовки:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Образовательная программа (профиль):

«Веб-технологии»

Год начала обучения:

2022

Уровень образования:

Бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

очная

Москва, 2022

Рабочая программа дисциплины «Мультимедиа-технологии» составлена в соответствии с федеральным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Заведующий кафедрой «Инфокогнитивные технологии»:



к.т.н., доцент /Е.А.Пухова /

Согласовано:

Руководитель образовательной программы:



_____ /М.В.Даньшина/

Программу составили:

_____ /_____/

_____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

1. Цели освоения дисциплины

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).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Мультимедиа-технологии» относится к числу учебных обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОПОП:

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

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4.1. Знать: основы графического дизайна; основы типографики и полиграфической культуры; разновидности и методы инфографики; средства подготовки слайд-шоу. ПК-4.2. Уметь: подготавливать графические схемы; преобразовывать документ в различные выходные форматы (pdf, html, формат электронной справки); применять средства подготовки слайд-шоу. ПК-4.3. Владеть: инструментарием для подготовки снимков экрана; средствами преобразования документов в выходные форматы; средствами подготовки слайд-шоу; средствами подготовки графических схем.
ПК-5	Способен проводить работы по интеграции программных	ПК-5.1. Знать: основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи

	модулей и компонент, и проверку работоспособности выпусков программных продуктов	информации в текстовом, графическом, звуковом, видео- и других мультимедийных форматах в зависимости от категории пользователя с учетом возраста и особенностей ограниченных возможностей здоровья. ПК-5.2. Уметь: подбирать иллюстрации для веб-страниц и статей.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, т.е. 144 академических часа (из них 90 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на первом курсе в первом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Темы лабораторных и контрольных работ представлены в следующей таблице.

№ п/п	Часы	Темы лабораторных работ
1	4	Знакомство с графическим редактором растровой графики.
2	4	Цветокоррекция изображений в редакторе растровой графики.
3	4	Использование выделения, контуров, фильтров и слоев для создания коллажа в редакторе растровой графики.
4	4	Создание пользовательских кистей и текстур в редакторе растровой графики.
5	4	Работа с текстом в графическом редакторе растровой графики.
6	8	Создание элементов Web-дизайна в редакторе растровой графики.
7	4	Контрольная работа № 1. Создание и редактирование изображений в редакторе растровой графики.
8	4	Основы работы в редакторе векторной графики. Создание и редактирование фигур.

9	4	Создание и редактирование векторных изображений.
10	4	Работа с текстом в редакторе векторной графики.
11	8	Создание и добавление эффектов к объектам. Создание логотипа в редакторе векторной графики.
12	8	Работа с расширениями редактора векторной графики. Оптимизация макета веб-страницы в редакторе векторной графики.
13	8	Разработка векторных элементов для Web в редакторе векторной графики.
14	4	Контрольная работа № 2. Создание и редактирование изображений в векторном редакторе графики.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Мультимедиа-технологии» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков у обучающихся:

- выполнение лабораторных работ в лабораториях вуза;
- индивидуальные и групповые консультации студентов преподавателем;
- посещение профильных конференций и работа на мастер-классах экспертов и специалистов в веб-технологиях, веб-разработке, Интернет-маркетинге и других профессиональных областях.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов состоит из подготовки к выполнению и защите лабораторных работ, а также подготовки к промежуточной аттестации во время экзаменационной сессии.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- выполнение лабораторных работ, экзамен.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Мультимедиа-технологии»

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-4	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПК-5	Способен проводить работы по интеграции программных модулей и компонент, и проверку работоспособности выпусков программных продуктов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины, описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине.

Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-4. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы				
ПК-4.1. Знать: основы графического дизайна; основы типографики и полиграфической культуры; разновидности и методы инфографики; средства подготовки слайд-шоу. ПК-4.2. Уметь: подготавливать графические схемы; преобразовывать документ в различные выходные форматы (pdf, html, формат электронной справки); применять средства подготовки слайд-шоу. ПК-4.3. Владеть: инструментарием для подготовки снимков экрана;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными знаниями.

средствами преобразования документов в выходные форматы; средствами подготовки слайд-шоу; средствами подготовки графических схем.				
ПК-5. Способен проводить работы по интеграции программных модулей и компонент, и проверку работоспособности выпусков программных продуктов				
ПК-5.1. Знать: основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, видео- и других мультимедийных форматах в зависимости от категории пользователя с учетом возраста и особенностей ограниченных возможностей здоровья. ПК-5.2. Уметь: подбирать иллюстрации для веб-страниц и статей.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и её описание:

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 лабораториях университета	+5 баллов за каждую выполненную лабораторную работу в 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	-15 баллов за каждую невыполненную или незащищенную лабораторную работу;

«неудовлетворительно») лабораторных работ.	
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.

Фонды оценочных средств представлены в Приложении к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. 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

7.2. 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

7.3. Интернет – ресурсы

1. Уроки, статьи и приемы работы в GIMP [Электронный ресурс] http://www.progimp.ru/articles/
2. 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
3. Уроки по Inkscape [Электронный ресурс]
   Сайт о бесплатном графическом редакторе Inkscape
   https:// https://inkscape.paint-net.ru/?id=3

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1 Требования к оборудованию и помещению для занятий

Лабораторные работы и самостоятельная работа студентов должны проводиться в специализированной аудитории, оснащенной современной оргтехникой и персональными компьютерами с программным обеспечением в

соответствии с тематикой изучаемого материала. Число рабочих мест в аудитории должно быть достаточным для обеспечения индивидуальной работы студентов. Рабочее место преподавателя должно быть оснащены современным компьютером с подключенным к нему проектором на настенный экран, или иным аналогичным по функциональному назначению оборудованием.

8.2 Требования к программному обеспечению

Для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы необходимо следующее программное обеспечение:

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

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Изучение дисциплины осуществляется в строгом соответствии с целевой установкой в тесной взаимосвязи с учебным планом. Основой теоретической подготовки студентов являются *аудиторные занятия, лабораторные работы*.

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторных занятий, дорабатывают конспекты и записи, готовятся к проведению и обрабатывают результаты лабораторных работ, 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).

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.

10. Методические рекомендации для преподавателя

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.

3. При организации и проведения экзаменов в практико-ориентированной форме следует использовать утвержденные кафедрой Методические рекомендации.

Приложение 1

Структура и содержание дисциплины «Мультимедиа-технологии»
Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль подготовки Веб-технологии (Бакалавр)

№	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
1	Лабораторная работа ЛР-1.	1	1			4	6								
2	Лабораторная работа ЛР-2.	1	2			4	6								
3	Лабораторная работа ЛР-3.	1	3			4	6								
4	Лабораторная работа ЛР-4.	1	4			4	6								
5	Лабораторная работа ЛР-5.	1	5			4	6								
6	Лабораторная работа ЛР-6.	1	6			4	6								
7	Контрольная работа КР-1.	1	7			4	7		1						
8	Лабораторная работа ЛР-7.	1	8			4	7								
9	Лабораторная работа ЛР-8.	1	9			4	7								
10	Лабораторная работа ЛР-9.	1	10			3	7								
11	Лабораторная работа ЛР-10.	1	11			3	7								
12	Лабораторная работа ЛР-11.	1	12			4	6								
13	Лабораторная работа ЛР-12.	1	13-14			4	6								
14	Контрольная работа КР-2.	1	15-16			4	7		1						
	Форма аттестации		**17**											**Э**	
	Всего часов по дисциплине					**54**	**90**								

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
профиль подготовки «Веб-технологии»
Форма обучения: очная

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Мультимедиа-технологии

Состав:

1. **Показатель уровня сформированности компетенций.**
2. **Перечень оценочных средств.**
3. **Контрольные вопросы.**
4. **Типовая программа экзамена.**

Москва, 2022 год

1. ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

«Мультимедиа-технологии»					
ФГОС ВО 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль подготовки «**Веб-технологии»**					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **общепрофессиональные компетенции**:					
Компетенции		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства****	**Степени уровней освоения компетенций**
Индекс	**Индекс**				
ПК-4	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4.1. Знать: основы графического дизайна; основы типографики и полиграфической культуры; разновидности и методы инфографики; средства подготовки слайд-шоу. ПК-4.2. Уметь: подготавливать графические схемы; преобразовывать документ в различные выходные форматы (pdf, html, формат электронной справки);	Лабораторные работы, самостоятельная работа	УО К.Р. П Экзамен	**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

		применять средства подготовки слайд-шоу. ПК-4.3. Владеть: инструментарием для подготовки снимков экрана; средствами преобразования документов в выходные форматы; средствами подготовки слайд-шоу; средствами подготовки графических схем.			индикаторами других компетенций для достижения проектных результатов.

**- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос / собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как презентация обучающимся результатов выполнения Курсового проекта с демонстрацией наглядных материалов и ответов на вопросы педагогических работников (работника) на тему доклада, теме, проблеме и т.п.	Контрольные вопросы
2	Проект (П)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Типовая программа экзамена

3. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

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

4. 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.

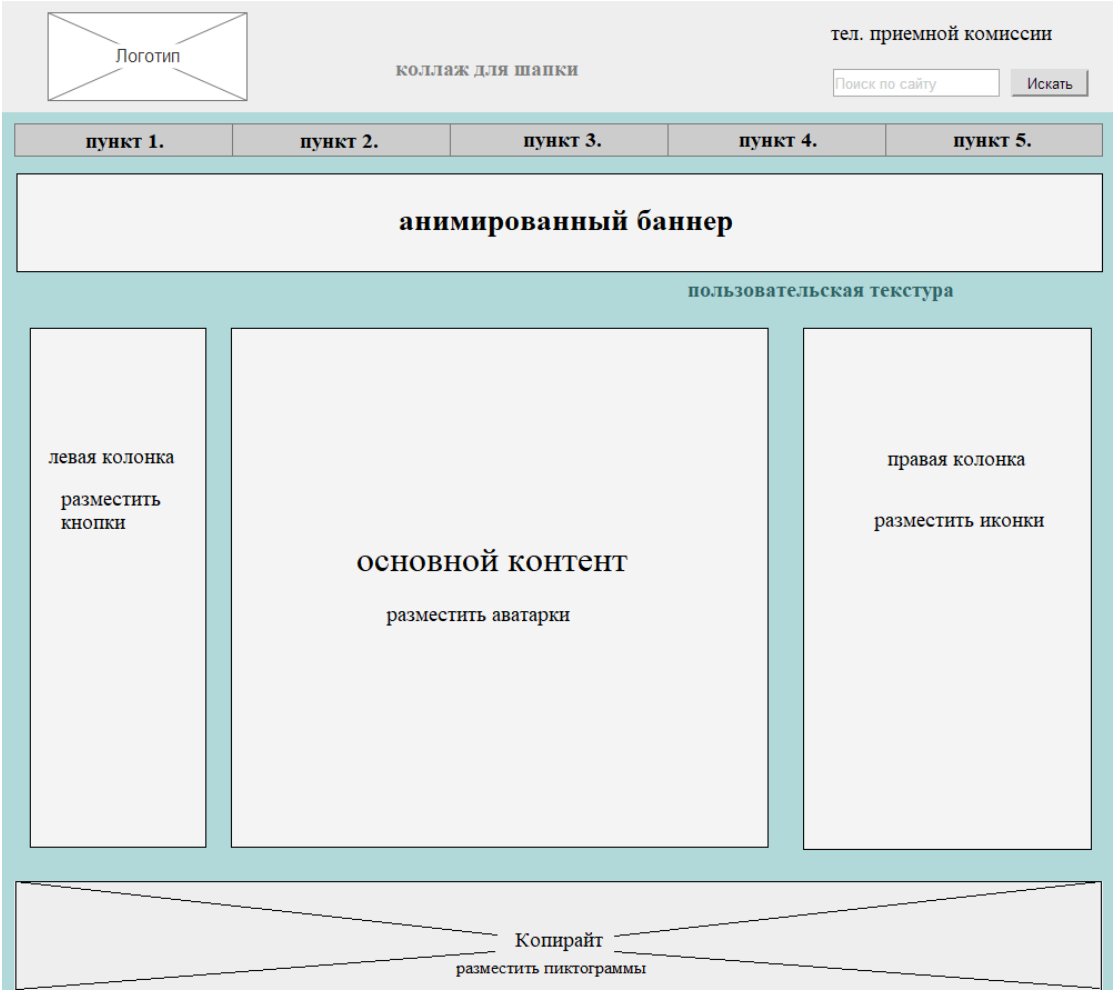


Рис. 1. Макет прототипа сайта

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).