Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 04.06.2025 15:26:59
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
«Информационные технологии»
_____ / Д.Г. Демидов /
«__» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологии компьютерной верстки»

Направление подготовки/специальность

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль/специализация

«Информационные технологии в креативных индустриях»

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва 2025 г.

Разработчик(и):

преподаватель  /К.М.Кононенко/

Согласовано:
Заведующий кафедрой
«Информатики и информационных
технологий», к.т.н.  /Е.В.Булатников/

Содержание

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3 Структура и содержание дисциплины 6
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения) 6
3.2 Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения) 6
3.3 Содержание дисциплины 8
3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 8
3.5 Тематика курсовых проектов/работ 9
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение 9
4.1. Нормативные документы и ГОСТы 9
4.2. Основная литература 9
4.3. Дополнительная литература 10
4.4. Электронные образовательные ресурсы 10
4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 10
4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 10
5 Материально-техническое обеспечение 10
6 Методические рекомендации 11
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения ..11
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 11
7 Фонд оценочных средств 12
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 12
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 12
7.3 Оценочные средства 13

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью изучения дисциплины “Технологии компьютерной верстки” является получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области компьютерного дизайна и верстки, необходимых для создания профессиональных печатных и электронных документов, а также формирование практических навыков для повышения профессиональной компетентности и расширения возможностей трудоустройства в сфере информационных технологий.

Задачи курса:

- Освоение основных принципов и методов компьютерной верстки.
- Изучение инструментов и технологий, используемых в процессе верстки.
- Развитие навыков работы с различными графическими программами и программами для верстки.
- Обучение созданию и редактированию текстовых и графических элементов.
- Получение знаний о подготовке документов к печати и их публикации в Интернете.
- Ознакомление с принципами автоматизации процессов верстки.
- Развитие профессионального мастерства и умения работать в команде.

Обучение по дисциплине «Технологии компьютерной верстки» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
ОПК-2 Способность понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использование их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. знает современные информационные технологии и программные средства, основные виды и принципы работы информационных систем и информационных технологий; способы внедрения и интеграции современных информационных систем, способы оценки необходимости использования программных средств

	ИОПК-2.2. умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпораций, государственных систем; внедрять и настраивать современные информационные системы, проводить интеграцию различных информационных систем и программных средств, оценивать необходимость использования программного средства для решения задач ИОПК-2.3. владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач в различных отраслях, внедрения и настройки современных информационных систем, оценки необходимости использования программных средств и информационных систем для решения задач
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ИОПК-6.2. умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ИОПК-6.3. имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, базового блока Б1.

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

- Растровая и векторная графика;
- Веб-программирование и дизайн;

- Композиционный дизайн;
- Цифровые методы обработки информации;
- Компьютерная графика;
- Анимационная графика;
- UI/UX-дизайн;
- Тестирование программного обеспечения;
- Производственная практика (проектно-технологическая);
- Производственная практика (преддипломная);
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, т.е. 144 академических часа (из них 72 часа – аудиторные занятия и 72 часа – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины изучаются на 4 курсе в 7 семестре, форма промежуточной аттестации – зачет.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестр
			7
1	**Аудиторные занятия**	**72**	**72**
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия		
1.3	Лабораторные занятия	54	54
2	**Самостоятельная работа**	**72**	**72**
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен	зачет	зачет
	Итого:	**144**	**144**

3.2 Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/ темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	**Раздел 1. Введение в компьютерную верстку**	16	2				

1.1	Лабораторная работа №1. Знакомство с ПО для верстки – интерфейс программ, основные инструменты и настройки.				6		8
2	**Раздел 2. Подготовка печатных изданий**	74	4				
2.1	Лабораторная работа №2. Создание текстовых фреймов и работа с текстом. Типографика.				6		8
2.2	Лабораторная работа №3. Создание и настройка модульных сеток. Структура документа.				6		8
2.3	Лабораторная работа №4. Верстка текстовых и графических блоков.				6		8
2.4	Лабораторная работа №5. Создание и оформление таблиц и диаграмм.				6		8
2.5	Лабораторная работа №6. Подготовка документов к печати. Управление цветовыми моделями.				6		8
3	**Раздел 3. Мультимедийные издания**	18	4				
3.1	Лабораторная работа №7. Создание интерактивных PDF-документов. Публикация готовых макетов в интернете.				6		8
4	**Раздел 4. Автоматизация компьютерной верстки**	18	4				
4.1	Лабораторная работа №8. Применение скриптов для автоматизации процессов верстки.				6		8
5	**Раздел 5. Перспективы развития компьютерной верстки**	18	4				
5.1	Лабораторная работа №9. Сохранение макетов. Работа с форматами документов.				6		8
	Итого:	**144**	**18**		**54**		**72**

3.3 Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в компьютерную верстку

Понятийно-категорийный аппарат дизайна, художественной композиции, мультимедиа технологий, электронных изданий. Основы работы с графическими редакторами.

Раздел 2. Подготовка печатных изданий

Подготовка и обработка изображений для печати. Создание и редактирование текста. Типографика. Верстка полос и страниц. Работа с шаблонами и модульными сетками. Верстка многостраничных изданий. Таблицы и графики в компьютерной верстке. Цветовые модели и управление цветом.

Раздел 3. Мультимедийные издания

Верстка для электронных устройств. Верстка интерактивных документов и презентаций. Подготовка документов для публикации в Интернете.

Раздел 4. Автоматизация компьютерной верстки

Технологии и инструменты автоматизации в компьютерной верстке. Профессиональные стандарты и техники работы. Автоматизация задач с использованием скриптов и макросов. Применение программ для автоматического распознавания текста и коррекции ошибок. Автоматическое создание стилей и шаблонов для упрощения процесса верстки. Использование программных средств для контроля качества верстки и предотвращения ошибок. ПО для автоматизации процесса подготовки документов к печати и публикации в сети Интернет. Обзор специализированных программ для создания интерактивных документов и презентаций.

Раздел 5. Перспективы развития компьютерной верстки

Тенденции и направления развития компьютерной верстки. Влияние новых технологий на процесс верстки. Будущее компьютерной верстки: прогнозы и перспективы. Инновационные методы и инструменты компьютерной верстки. Адаптивная и мобильная верстка: особенности и преимущества. Искусственный интеллект и компьютерная верстка: возможности сотрудничества. Верстка в виртуальной реальности и дополненной реальности.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия предусматривают использование ПО для верстки электронных изданий (таких как Adobe InDesign, Affinity Publisher и др.), в зависимости от доступного ПО университету темы лабораторных работ могут варьироваться.

1. Лабораторная работа №1. Знакомство с ПО для верстки – интерфейс программ, основные инструменты и настройки.

2. Лабораторная работа №2. Создание текстовых фреймов и работа с текстом. Типографика.
3. Лабораторная работа №3. Создание и настройка модульных сеток. Структура документа.
4. Лабораторная работа №4. Верстка текстовых и графических блоков.
5. Лабораторная работа №5. Создание и оформление таблиц и диаграмм.
6. Лабораторная работа №6. Подготовка документов к печати. Управление цветовыми моделями.
7. Лабораторная работа №7. Создание интерактивных PDF-документов. Публикация готовых макетов в интернете.
8. Лабораторная работа №8. Применение скриптов для автоматизации процессов верстки.
9. Лабораторная работа №9. Сохранение макетов. Работа с форматами документов.

3.5 Тематика курсовых проектов/работ

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года No 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бака-лавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвер-жденный 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. No 301 «Об утвер-ждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образователь-ным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

4.2. Основная литература

1. Катунин, Г. П. Основы мультимедийных технологий / Г. П. Катунин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 784 с. — ISBN 978-5-507-46863-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322652— Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Френч, Н. Профессиональная верстка в InDesign : руководство / Н. Френч ; под научной редакцией И. Л. Люско, И. Ю. Орлова ; перевод с английского Н. А. Князевой. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 366 с. — ISBN 978-5-97060-740-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179457 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Поляков, Е. Ю. Введение в векторную графику / Е. Ю. Поляков. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-45750-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282734 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Основы полиграфии : учебное пособие / составитель Г. Ф. Сахабутдинова. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102683— Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Клещев, О. И. Типографика и основы полиграфии : учебное пособие / О. И. Клещев. — Екатеринбург : ЕАСИ, 2014. — 126 с. — ISBN 978-5-904440-34-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136382— Режим доступа: для авториз. Пользователей.

4.3. Дополнительная литература

1. Зубарева, С. С. Философия цифрового дизайна : учебное пособие / С. С. Зубарева. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 50 с. — ISBN 978-5-7890-1898-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/237779 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.4. Электронные образовательные ресурсы

ЭОР разрабатывается.

4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Текстовый редактор;
2. Affinity Publisher (пробная версия);
3. Visual Studio code (свободная лицензия);
4. SourceTree (свободная лицензия);
5. Web-браузер.

4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ОП "Юрайт" https://urait.ru/
2. IPR Smart https://www.iprbookshop.ru/
3. ЭБС "Лань" https://e.lanbook.com/

5 Материально-техническое обеспечение

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. Компьютеры в аудитории должны быть подключены к сети Интернет.

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 указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторных занятий, дорабатывают конспекты и записи, 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 контроль осуществляется на аудиторных занятиях, промежуточный контроль осуществляется на зачете в письменной (устной) форме.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

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

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

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

- Выполнение лабораторных работ
- Промежуточное тестирование (посредством изучения теоретических материалов в системе LMS)
- Итоговое тестирование

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Итоговая оценка по дисциплине рассчитывается как среднее взвешенное всех оценок в соответствующем курсе LMS Московского политеха с применением весовых коэффициентов, представленных ниже:

- Ознакомление с теорией → 0.1
- Лабораторные работы → 0.6
- Тестирование → 0.3 (0.7 * Итоговое тестирование, 0.3 * среднее по промежуточным)

Оценка за каждую лабораторную работу выставляется исходя из фактического выполнения всех поставленных задач с учётом сроков исполнения: за каждую 1 неделю просрочки задания из оценки вычитается 10 баллов. Каждая лабораторная работа оценивается в 100 баллов.

Для получения зачета студенту необходимо набрать минимально 55 баллов по дисциплине и завершить итоговый тест с результатом не менее 55%.

7.2.1 Критерии оценки на зачете

«Зачтено»:

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации, которые обучающийся может исправить при коррекции преподавателем. Итоговый тест выполнен с результатом более 55%.

«Не зачтено»:

Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения,

делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы, допускает значительные ошибки, испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. Итоговое тестирование выполнено с результатом менее 55%.

7.3 Оценочные средства

7.3.1 Примеры вопросов к зачету

1. Какие основные инструменты используются для создания и редактирования текстовых и графических объектов?
2. Как создать и настроить модульную сетку?
3. Какие правила и рекомендации необходимо соблюдать при работе с таблицами?
4. Как опубликовать готовый макет в интернете с использованием Adobe InDesign?
5. Какие особенности создания и оформления интерактивных PDF-документов?
6. Как применять скрипты для автоматизации процессов верстки?
7. Какие основные проблемы и ошибки могут возникнуть при верстке в и как их можно предотвратить?
8. Каковы перспективы развития компьютерной верстки и какие новые технологии и инструменты будут использоваться в будущем?