

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

 Лейфа А.В. Лейфа

22 апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ДИЗАЙН ЦИФРОВЫХ ПРОДУКТОВ»

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) образовательной программы – Программная инженерия

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2024

Форма обучения – Очная

Курс 3 Семестр 6

Зачет 6 сем

Общая трудоемкость дисциплины 108.0 (академ. час), 3.00 (з.е)

Составитель Л.С. Станишевская, доцент, Член Союза дизайнеров России

Факультет дизайна и технологии

Кафедра дизайна

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.17 № 920

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры дизайна

01.02.2024 г. , протокол № 7

Заведующий кафедрой Гаврилюк Е.А. Гаврилюк

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

22 апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Бушманов А.В. Бушманов

22 апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

22 апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

22 апреля 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

ознакомление с основами современных информационных технологий в цифровом пространстве и приемами работы с графическими редакторами, в которых создается наибольшее количество компьютерных изображений, цифровых объектов и моделей пространства

Задачи дисциплины:

- рассмотрение компьютерной графики и цифрового дизайна как проектно-художественной области, обладающей сложившимися традициями, собственными средствами художественной выразительности, философией, потенциалом формирования и трансформации современного информационного пространства;
- раскрытие качественных изменений и новых тенденций цифрового дизайна, определение современных требований к проектным решениям в данной области;
- изучение и практическое освоение художественно-образных решений, созданных программными средствами; формирование представлений о взаимосвязи образа с цифровыми технологиями проектирования;
- освоение интерфейса и инструментария программ прототипирования.

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина "Дизайн цифровых продуктов" является элективной дисциплиной (свободный выбор) образовательной программы высшего образования по заявленному направлению подготовки.

Для успешного освоения данной дисциплины необходимы базовые знания курса «Инфор-матика» в объеме средней общеобразовательной школы.

При преподавании дисциплины учитываются особенности учебного плана подготовки по данному направлению, требования непрерывности дизайн-образования и укрепления междисциплинарных связей.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1 Дополнительные профессиональные компетенции

Код и наименование дополнительной профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения дополнительной профессиональной компетенции
ДПК-2 – Способность к самостоятельной постановке целей к профессиональному саморазвитию в процессе реализации индивидуальной образовательной траектории.	ИД1ДПК-2 Знать свои потребности и мотивы в профессиональном саморазвитии. ИД2ДПК-2 Уметь самостоятельно ставить перед собой личностные цели в процессе получения новых знаний, планировать результат, понимать свой стиль обучения, свои сильные и слабые стороны, личностные интересы в реализации индивидуальной траектории. ИД3ДПК-2 Владеть: навыками постановки образовательной цели, самоанализа, самоконтроля, рефлексии, выбора пути (вариантов) реализации поставленной цели, решения личностных задач в процессе реализации индивидуальной образовательной траектории.

4. СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Общая трудоемкость учебного предмета составляет 3.00 зачетных единицы, 108.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) учебного предмета, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Традиционные техники разработки, исполнения и подачи дизайн-проектов и цифровые проектные технологии	6					5						5	Защита лабораторных работ.
2	Методы оптимизации и алгоритмизации и дизайн-проектирования	6					5						5	Защита лабораторных работ.
3	Технологии растровой графики в исполнении дизайн-проектов	6					10						10	Защита лабораторных работ. Проверка итогового творческого задания по теме
4	Технологии векторной графики в исполнении дизайн-проектов	6					10						10	Защита лабораторных работ. Проверка итогового творческого

												задания по теме	
5	Технологии типографики и верстки дизайн-проектирования	6				10						10	Защита лабораторных работ. Проверка итогового творческого задания по теме
6	Методы проектирования и верстки цифровых продуктов	6				10						17.8	Защита лабораторных работ. Проверка итогового творческого задания
7	Зачет	6							0.2				
Итого			0.0	0.0	50.0	0.0	0.2	0.0	0.0	57.8			

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Лабораторные занятия

Наименование темы	Содержание темы
Традиционные техники разработки, исполнения и подачи дизайн-проектов и цифровые проектные технологии	Традиционные для профессии дизайна методы и способы исполнения и подачи дизайн-проектов; виды проектной графики, техники макетирования и объемно-пространственного моделирования, их связь с современными компьютерными технологиями дизайн-проектирования
Методы оптимизации и алгоритмизации дизайн-проектирования	Современные аппаратные средства и компьютерные системы исполнения дизайн-проектов; методы создания индивидуальных настроек современного программного обеспечения; приемы разработки различных программ и алгоритмов, позволяющих оптимизировать проектные работы и техники исполнения дизайн-проектов
Технологии растровой графики в исполнении дизайн-проектов	Проектная графика и организация работы в различных графических редакторах, в том числе в Adobe Creative Cloud (Adobe Photoshop). Создание и обработка растровых изображений; коррекция, монтаж, фотомонтаж; работа с панелью инструментов, каналами, слоями, палитрой и основными фильтрами Adobe Photoshop; Основные принципы и инструменты цветокоррекции, работа с цветовыми моделями CMYK; Lab; RGB;
Технологии векторной графики в исполнении дизайн-проектов	Проектная графика и организация работы в различных графических редакторах, в том числе в Adobe Creative Cloud (Adobe Illustrator) и Corel DRAW. Разработка и обработка векторных изображений; типологии векторных изображений; инструменты векторной графики (линии, кривые, объекты, заливка и т.д.) работа с узлами и векторами

	кривизны, формирование многослойных векторных изображений; работа с типографикой.
Технологии типографики и верстки дизайн-проектировании	Проектная графика и организация работы в различных графических программах верстки, в том числе в программных продуктах Adobe InDesign, PageMaker, FrameMaker, QuarkXPress, Corel Ventura Publisher и т.д. Редактирование текстовых блоков и надписей разного уровня сложности, с использованием различных технологий верстки; создание многостраничных и сложность структурных изданий программными средствами; изучение форм художественно-технического редактирования; подачи и предоставления годовых файлов к печати.
Методы проектирования и верстки цифровых продуктов	Современные технологии, применяемые при реализации презентаций, интерактивных приложений и прочих цифровых продуктов; определение современных требований к проектным решениям в данной области; современные подходы к проектированию, принципы UX и UI-дизайна; функциональное назначение приложений как основа проектирования в коммуникативном дизайне

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Традиционные техники разработки, исполнения и подачи дизайн-проектов и цифровые проектные технологии	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, цифровых технологий, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; выполнение лабораторных работ	5
2	Методы оптимизации и алгоритмизации дизайн-проектирования	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, цифровых технологий, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; выполнение лабораторных работ	5
3	Технологии растровой графики в исполнении дизайн-проектов	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, цифровых технологий, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; выполнение творческих работ по теме	10
4	Технологии векторной графики в	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных	10

	исполнении дизайн-проектов	продуктов, цифровых технологий, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; выполнение творческих работ по теме	
5	Технологии типографики и верстки дизайн-проектировании	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, цифровых технологий, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; выполнение творческих работ по теме	10
6	Методы проектирования и верстки цифровых продуктов	Работа с литературой и Интернет-источниками; освоение программных продуктов, цифровых технологий, современных аппаратных средств и компьютерных систем дизайн-проектирования; выполнение творческих работ по теме. завершение итогового задания.	17.8

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лабораторные занятия строятся на практическом освоении курса. Цель, которых, состоит в развитии профессиональной культуры, составляющую основу профессиональной деятельности в дизайне.

Самостоятельная работа направлена на формирование готовности к самообразованию, создания базы для непрерывного образования, развития созидательной и активной позиции студента. Самостоятельная работа студентов включает работу с учебной литературой, завершение и оформление творческих работ, подготовку к лабораторным работам (сбор и обработка материала по предварительно поставленной проблеме).

Основу преподавания дисциплины «Дизайн цифровых продуктов» составляют технологии проблемного обучения, как наиболее отвечающие специфике профессиональной деятельности в этой сфере.

Интерактивная деятельность на занятиях по «Дизайн цифровых продуктов» предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач. Интерактив исключает доминирование как одного выступающего, так и одного мнения над другим. В ходе диалогового обучения студенты учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого на занятиях организуются индивидуальная, парная и групповая работа, идет работа с документами и различными источниками информации, используются творческие работы.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств по дисциплине «Дизайн цифровых продуктов».

Аттестация по дисциплине проводится в форме зачета в 6 семестре. Студенты сдают

зачет по утвержденным вопросам, хранящимся на кафедре. До зачета допускаются студенты, не имеющие задолженностей по практической части курса.

Примерные вопросы к зачету

1. Вектор и растр в интернете, цвета, палитры, системы представления цвета в интернете.
2. Генерация идей цифрового сервиса, выбор лучшей идеи, установка требований, ограничений и допущений
3. Методологии проектирования пользовательского опыта
4. Декомпозиция проектной идеи на механики и проверка на осуществимость
5. Вайрфрейминг и прототипирование
6. Элементы интерфейса, контекст применения, модальность
7. Сетки и лейауты, уместность применения
8. Типы сайтов, устройство сайта, формат страницы, заглавия и заголовки, навигация, блоки текста, позиционирование.
9. Палитра и диффузия, цветовые границы, пиксельные эффекты, оптимизация, выставочная графика,
10. Фоны, логотипы, диалектика формы, баннеры, визуал.
11. Типографика в цифровом дизайне
12. Работа сеток в цифровом дизайне
13. Разработка элементов айдентики
14. Создание стайлгайда
15. Анатомия лендинга
16. Финализация продукта и создание презентации

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

а) литература

1. Смирнова, А. М. Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Теория и практика : учебное пособие / А. М. Смирнова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 165 с. — ISBN 978-5-7937-1675-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102917.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Рафаэл Гонсалес Цифровая обработка изображений [Электронный ресурс] / Гонсалес Рафаэл, Вудс Ричард. — Электрон. текстовые данные. — М. : Техносфера, 2012. — 1104 с. — 978-5-94836-331-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26905.html>
3. Торопова О.А. Анимация и веб-дизайн [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.А. Торопова, С.В. Кумова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 490 с. — 978-5-7433-2931-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76476.html>
4. Макарова Т.В. Компьютерные технологии в сфере визуальных коммуникаций. Работа с растровой графикой в Adobe Photoshop [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Макарова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный технический университет, 2015. — 239 с. — 978-5-8149-2115-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58090.html>
5. Макарова Т.В. Веб-дизайн [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Макарова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный технический университет, 2015. — 148 с. — 978-5-8149-2075-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58086.html>
6. Станишевская Л.С. Визуальные коммуникации в дизайне [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Л. С. Станишевская, Е. С. Левковская – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2017. – 60с. — Режим [http:// irbis.amursu.ru/ DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7693.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7693.pdf)

7. Киргизов, Ю. В. Дизайн интерфейса в игровой графике: учебное наглядное пособие / Ю. В. Киргизов. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-7937-1746-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102614.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
8. Поляков Е.А. Web-дизайн: учебное пособие / Поляков Е.А.. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-4487-0489-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81868.html>
9. Кумова С.В. Современные технологии цифрового медиадизайна: учебное пособие / Кумова С.В.. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 207 с. — ISBN 978-5-7433-2969-4. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76512.html>
10. Вдовин А.С. Дизайн игр и медиаиндустрии. Персонажная графика и анимация: учебное пособие / Вдовин А.С.. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 267 с. — ISBN 978-5-7433-2928-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76480.html>
11. Бессонова Н.В. Композиция и дизайн в создании мультимедийного продукта: учебное пособие / Бессонова Н.В.. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016. — 101 с. — ISBN 978-5-7795-0770-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68773.html>

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	Corel DRAW Graphics Suite X7	Educational Lic (5-50) Сублицензионный договор №222 от 11.12.2015.
2	Inkscape	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL-2.0 https://inkscape.org/ru/about/license/
3	Krita	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm .
4	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL http://www.7-zip.org/license.txt .
5	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html на условиях https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html .
6	ЭБС IPRbooks http://www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
7	ЭБС Издательства «Лань». http://e.lanbook.com	Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.

8	ЭБС ЮРАЙТ https://urait.ru	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований. Учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.
9	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru	Научная электронная библиотека, в которой собраны электронные публикации по наиболее актуальным темам цифровой фотографии

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	http://houseofbuttons.tumblr.com .	Ресурс для дизайнеров
2	https://www.creativebloq.com/computer-arts-magazine .	Международный интернет-журнал о цифровом искусстве.
3	https://infogra.ru .	ресурс для дизайнеров, на котором размещены статьи, уроки, обзоры и рецензии на книги, курсы и программы.
4	http://www.adobe.com/indesign	Профессиональные макеты для печати и цифровой публикации

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При изучении используется следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы
2. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, доска, smart телевизор, персональные компьютеры. Выход в Интернет.
3. Наглядные пособия выполнения практических работ из методического фонда кафедры.
4. Стенды по темам курсовых и дипломных проектов в аудиториях и учебном корпусе.
5. Примеры выполнения практических, курсовых и дипломных работ на электронных носителях.

Самостоятельная работа обучающегося осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой и возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочей программе дисциплины и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.