

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.22 Графический дизайн интерфейса

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

09.03.02.31 Разработка компьютерных игр и приложений

Форма обучения

очная

Год набора

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

ст. преподаватель, Аникьева М.А.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Изучение теоретических сведений о проектировании, графическом дизайне и юзабилити-исследовании интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем. Формирование у студентов знаний и умений, необходимых для компьютерной подготовки графических материалов для включения в интерфейс, грамотного применения приемов оптимизации графики, эффективного использования элементов мультимедиа, а также подготовка специалистов, умеющих применять современные технологии разработки интерфейсов.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются овладение основами теории графического и веб-дизайна, формальной оценки интерфейса, получение знаний о принципах разработки модели интерфейса, о программном обеспечении для подготовки и оптимизации графических изображений, овладение навыками применения различных инструментальных средств для разработки и дизайна интерфейсов.

В результате изучения дисциплины студенты должны

ЗНАТЬ:

- Тенденции в графическом дизайне.
- Основы графического дизайна
- Технические требования к интерфейсной графике.
- Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек -система.
- Правила типографского набора текста.
- Методику работы над текстом.
- Основы верстки.
- Системы оценки эргономических качеств интерфейса.

УМЕТЬ:

- Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений и векторных.
- Эскизировать интерфейсы.
- Верстать текст.
- Создавать интерактивные прототипы интерфейса.
- Работать с программами прототипирования интерфейсов.
-

ВЛАДЕТЬ:

- Приемами проектирования интерфейса по образцу;
- Приемами анализа бизнес-требований и бизнес-задач интерфейса в рамках требований к графическому дизайну.
- Способами формальной оценки интерфейса.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-3: Способен использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании игр и мультимедийных приложений; проводить предпроектное обследование (инжиниринг) объекта, проводить выбор исходных данных для проектирования	
ПК-3.1: Производит анализ требований к проекту, их спецификацию (документирование).	<p>Требования к интерфейсу пользователя</p> <p>Графические средства для разработки интерфейса пользователя</p> <p>Текстовые средства для разработки интерфейса пользователя</p> <p>Уметь формализовать требования к интерфейсу пользователя</p> <p>Уметь применять графические средства при разработке интерфейса пользователя</p> <p>Уметь применять текстовые средства при разработке интерфейса пользователя</p> <p>Владеть способами документирования требований к интерфейсу пользователя</p> <p>Владеть приемами применения графических средств при разработке интерфейса пользователя</p> <p>Владеть приемами применения текстовых средства при разработке интерфейса пользователя</p>
ПК-3.2: Осуществляет проектирование архитектуры проекта, включая разработку архитектурной спецификации, верификацию архитектуры	<p>знать основные подходы тестирования интерфейса пользователя</p> <p>виды юзабилити-исследований</p> <p>методы измерений эргономических характеристик</p> <p>формулировать вопросы юзабилити-исследования, планировать и проводить фокусированное интервью</p> <p>работать с системами проведения юзабилити-исследований и системами анализа данных</p> <p>анализировать данные, выявлять взаимосвязанные закономерности в полученных данных</p> <p>навыками изучения параметров, характеризующих качество интерфейса пользователя</p> <p>навыками организации рабочей среды для проведения эксперимента</p> <p>навык работы с системами проведения юзабилити-исследований и системами анализа данных</p>

ПК-3.3: Проектирует логику работы игрового проекта, взаимодействия пользователя	Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система основные принципы восприятия информации, паттерны поведения людей при использовании программных продуктов и аппаратных средств логику работы элементов интерфейса, их взаимосвязи, взаимодействия и вариантов состояний использовать программные средства для
	проектирования интерфейса Создавать интерактивные прототипы интерфейса пользователя анализировать интерфейс с точки зрения соответствия задачам пользователя навыками проектирования интерфейса согласно требованиям концепции интерфейса навыками создания графических элементов навыками выявления проблем, затрудняющих выполнение пользовательских задач

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: Дисциплина реализуется в полностью с применением ЭО и ДОТ
<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=22130>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Основные требования к интерфейсу									
	1. Введение. Основные этапы работы над веб-проектом.	2	2						
	2. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
	3. Тренды веб-дизайна. Дизайн-мышление. Развитие визуального вкуса.	2	2						
	4. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
2. Композиция и основные принципы дизайна									
	1. Основы композиции	4	4						
	2. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
	3. Основы цветоведения	4	4						
	4. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
	5. Основные элементы графического рисунка	4	4						
	6. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
	7. Типографика	2	2						

8. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
9. Композиционное построение веб-страницы			4	4				
10. Подготовка отчета							8	8
3. Принципы разработки интерфейса								
1. Психофизиология интерфейсов. Эмпатия	2	2						
2. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
3. Принципы usability в дизайне пользовательского интерфейса	2	2						
4. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
5. Репродукция высококонверсионных интерфейсов			4	4				
6. Подготовка отчета							2	2
7. Создание лендинговых страниц			4	4				
8. Подготовка отчета							4	4
9. Разработка модульной сетки веб-страницы			4	4				
10. Подготовка отчета							4	4
11. Создание дизайна пользовательского интерфейса. Исследование usability (удобства использования интерфейса)			4	4				
12. Подготовка отчета							8	8
4. Основы обработки текста								
1. Система измерения текста	2	2						
2. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
3. Основные правила набора. Спецсимволы.	2	2						
4. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
5. Редактирование. Выбор шрифтового оформления.	2	2						
6. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2

7. Основные правила заверстки текста	2	2						
8. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
9. Удобочитаемость текста.	2	2						
10. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
11. Оформление символов			4	4				
12. Подготовка отчета							8	8
13. Оформление абзацев			4	4				
14. Подготовка отчета							2	2
5. Прототипирование интерфейса								
1. Основные композиционные схемы веб-проектов: модульные сетки и лендинговые страницы	2	2						
2. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
3. Использование прототипов в дизайне интерфейса	2	2						
4. Изучение дополнительного теоретического материала							2	2
5. Разработка прототипов интерфейса			4	4				
6. Подготовка отчета							2	2
7. Апробация различных способов измерения пользовательского опыта (UX – user experience)			4	4				
8. Подготовка отчета							4	4
Всего	36	36	36	36			72	72

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Овчинникова Р. Ю., Дмитриева Л. М. Дизайн в рекламе. Основы графического проектирования: учебное пособие для студентов вузов по специальности 070601 "Дизайн" и 032401 "Реклама"(Москва: ЮНИТИ).
2. Ламбен Ж. -, Чумпитас Р., Шулинг И. Менеджмент, ориентированный на рынок: учебник для слушателей по программе "Мастер делового администрирования"(СПб.: Питер).
3. Элам К. Геометрия дизайна. Пропорции и композиция: [пер. с англ.] (Санкт-Петербург: Питер).
4. Рунге В. Ф., Манусевич Ю. П. Эргономика в дизайне среды: учеб. пособие для спец. "Дизайн архитектурной среды" направления "Архитектура" и спец. 052400 "Дизайн среды" и 052500 "Искусство интерьера" направления "Культура и искусство"(Москва: Архитектура-С).
5. Ампилогов О. К. Графика. Основы композиции в графике: учебно-методическое пособие для аудиторной работы(Красноярск: СФУ).
6. Веремеенко О. С. Маркетинговые коммуникации: учебно-методический комплекс [для студентов напр. 100700.62 «Торговое дело», профиля 100700.62.02 «Маркетинг в торговой деятельности»](Красноярск: СФУ).
7. Арбатский И. В. Шрифт и массмедиа: учебное пособие для вузов по программам магистерской подготовки по направлениям "Дизайн", "Дизайн архитектурной среды", "Градостроительство"(Красноярск: СФУ).
8. Шарков Ф. И., Бузин В. Н. Интегрированные коммуникации : массовые коммуникации и медиапланирование: учебник для студентов бакалавриата по направлению подготовки "Реклама и связи с общественностью"(Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К").
9. Ратегова Ж.Б. Цветоведение и колористика: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...54.03.01 Дизайн](Красноярск: СФУ).
10. Гультьяев А. К., Машин В. А. Проектирование и дизайн пользовательского интерфейса(Санкт-Петербург: КОРОНА принт).
11. Уильямс Р. Недизайнерская книга о шрифтах: Способы и техники использования шрифтов(Санкт-Петербург: Весь).
12. Иттен И. Искусство цвета: Пер. с нем.(Москва: Д. Аронов).
13. Дунаев В. В. Основы WEB-дизайна: самоучитель(Санкт-Петербург: БХВ-Петербург).
14. Карпинский М. Р., Маглинец Ю. А. Исследование и разработка средств подбора цветовых координат в процессе выполнения дизайнерских работ: дис. ... канд. техн. наук(Красноярск).
15. Кирсанов Д. Веб-дизайн(СПб.: Символ-Плюс).
16. Васютинский Н. А. Золотая пропорция: научно-популярная литература

- (М.: Мол. гвардия).
17. Стефанов С., Стефанова Ю. С. Полиграфия от А до Я: энциклопедия (Москва: URSS).
 18. Тозик В. Т., Корпан Л. М. Компьютерная графика и дизайн: учебник для студентов начального проф. образования(Москва: Академия).
 19. Ампилогов О.К. Графика. Графика как образ коммуникации: учебно-методическое пособие для аудиторной работы [для студентов спец. 050100.62.29 «Изобразительное искусство»](Красноярск: СФУ).
 20. Ампилогов О.К. Графика. Основы композиции в графике: учебно-методическое пособие для аудиторной работы [для студентов спец. 050100.62.29 «Изобразительное искусство»](Красноярск: СФУ).
 21. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие(Москва: Архитектура-С).
 22. Устин В.Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве: учеб. пособие для студентов вузов специальности "Дизайн"(Москва: АСТ).
 23. Алиева Н. З. Физика цвета и психология зрительного восприятия: учеб. пособие для студентов вузов(Москва: Академия).
 24. Сурина М. О. Цвет и символ в искусстве, дизайне и архитектуре: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по худож. спец. и дизайну(Ростов-на-Дону: Феникс).
 25. Крючкова К. К. Композиция в дизайне. Организация плоскости. Формирование знаков: учеб.-метод. пособие(Комсомольск-на-Амуре).
 26. Вингерт В. В. Рекламная графика: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы по спец. 08.08.01.65.29.00 «Прикладная информатика в рекламе»(Красноярск: СФУ).
 27. Ратегова Ж. Б. Цветоведение и колористика. 1 курс: учебно-методические указания для самостоятельной работы [для бакалавров напр. 54.03.01 «Дизайн»](Красноярск: СФУ).
 28. Макнейл П. Настольная книга веб-дизайнера: все, что вы должны знать о дизайне интернета(Москва: Питер).
 29. Гото К., Котлер Э. Веб-дизайн: [перевод с английского](Санкт-Петербург: Символ-Плюс).
 30. Феличи Д., Пономаренко С. И., Кондукова Е. Типографика: шрифт, верстка, дизайн: перевод с английского(Санкт-Петербург: БХВ-Петербург (Сbhv)).
 31. Крамер Э. HTML: наглядный курс Web-дизайна: Учеб. пособие: Пер. с англ.(Москва: Вильямс).
 32. Чернышев О.В. Формальная композиция: Творческий практикум по основам дизайна(Минск: Харвест).
 33. Вин Дж. Искусство web-дизайна. Самоучитель(Санкт-Петербург: Питер).
 34. Иттен И., Монахова Л., Аронов Д. Искусство цвета(Москва: Д. Аронов).
 35. Мандел Разработка пользовательского интерфейса(Москва: ДМК

- Пресс).
36. Немцова Т. И., Казанкова Т. В. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие(Москва: Издательский Дом "ФОРУМ").
 37. Ткаченко О. Н. Взаимодействие пользователя с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта: Учебное пособие(Москва: Издательство "Магистр").
 38. Иманова О.А. Web-дизайн на основе Flash: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...39.03.01 Социология](Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Текстовый процессор для оформления результатов самостоятельной работы и практических работ: MS Office Word
2. ПО для прототипирования, верстки: Origami Studio/Vectr
3. Редактор растровой графики.
4. Редактор векторной графики.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для обучения студенту требуется стационарный компьютер или ноутбук с устойчивым подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом к сервисам ЭИОС СФУ. Взаимодействие студента с преподавателем осуществляется через сервисы видеоконференций (синхронное) и сервисы ЭИОС СФУ (асинхронное). Однако при необходимости студенты могут воспользоваться материально-технической базой университета, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.