Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ Л.Д. Павлова
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы графического дизайна

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
(направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:46:00 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование у обучающихся знаний и навыков по разработке фирменного стиля программного продукта или предприятия.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение основ колористики и принципов подбора цветовых решений;
– изучение основ типографики и психологических особенностей воздействия шрифтов на зрителя;
– изучение основ визуализации данных и формирования инфографики;
– формирование практических навыков по формированию цветовой карты продукта;
– формирование практических навыков по разработке брендбука продукта, в том числе уникального шрифта, логотипа, фирменного стиля;
– формирование практических навыков по разработке инфографики для различных практических задач.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Информатика;
– Проектирование и прототипирование интерфейсов.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен	ПК-1.1 Собирает,	– знать: теорию цвета и

	участвовать в анализе возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	систематизирует, выявляет связи и документирует требования к компьютерному программному обеспечению	ее применение в графических пользовательских интерфейсах, требования к фирменному стилю и брендбукам и их внедрение в интерфейсы информационных систем. – уметь: использовать теорию цвета и законы смешения цветов при разработке пользовательских интерфейсов, формировать требования к фирменному стилю, брендбукам и интерфейсам информационных систем с учетом теории цвета. – владеть: решать задачи по разработке пользовательских интерфейсов с применением теории цвета и законов смешения цветов, иметь опыт формирования требований к фирменному стилю, брендбукам и интерфейсам информационных систем с учетом теории цвета.
		ПК-1.3 Участвует в согласовании требований к компьютерному программному обеспечению с заинтересованными сторонами	– знать: типы визуализации данных и принципы инфографики, способы внедрения визуализации в интерфейсы информационных систем. – уметь: применять

			визуализацию данных для акцентирования внимания пользователя в ИС. – владеть: иметь опыт применения визуализации данных для акцентирования внимания пользователя в ИС.
	ПК-2: Способен участвовать в проектировании компьютерного программного обеспечения	ПК-2.3 Участвует в разработке технической документации на программное обеспечение с использованием существующих стандартов	– знать: методы смешения цветов и критерии цветовой гармонии, требования к типографическим элемента в интерфейсах (шрифтам, цветам и блокам текста), требования к пользовательским интерфейсам с учетом психофизических особенностей целевой аудитории. – уметь: выбирать и обосновывать выбор цветовой гаммы для пользовательских интерфейсов информационных систем, формировать требования на разработку пользовательских интерфейсов с учетом психофизических особенностей целевой аудитории, типографики, брендбука и фирменного стиля. – владеть: решать задачи по разработке пользовательских интерфейсов с учетом психофизических особенностей целевой аудитории, типографики, брендбука и фирменного стиля;

			решать задачи по подбору цветовой гаммы для пользовательских интерфейсов.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***72***	*72*
	зачетных единиц	***2***	*2*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***47***	*47*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основы колористики;

Тема 1.1 Основные принципы и понятия теории цвета (Исследования цвета. Цветовой тон, яркость, насыщенность. Трехмерность цвета. Цветовой круг. Цветовой баланс. Цветовые схемы.);

Тема 1.2 Методы смешения цветов и критерии цветовой гармонии (Законы смешения цветов. Монохроматические сочетания цветов. Аналогичное сочетание цветов. Контрастные сочетания. Триада и диагональные сочетания.);

Тема 1.3 Психология восприятия цвета (Влияние цвета на эмоции и настроение, память и восприятие пространства. Значение цвета в дизайне. Рекомендации для улучшения понимания цвета и его влияния на человека);

Раздел 2 Основы типографики;

Тема 2.1 Виды шрифтов и сочетание шрифтов между собой (Понятие типографики и ее роль. Инструменты типографики. Определение шрифта. Типы шрифтов. Интерлиньяж. Основные правила сочетания шрифтов);

Тема 2.2 Психологические особенности воздействия шрифтов на зрителя (Психологические аспекты восприятия текста и шрифтов. Влияние шрифтов на эмоциональное восприятие текста. Применение шрифтов в дизайне и рекламе);

Тема 2.3 Креативный подход к использованию шрифтов (Использование нестандартных гарнитур и стилей в типографике. Создание уникальных эффектов с помощью шрифтов. Примеры креативного использования шрифтов в дизайне);

Раздел 3 Разработка брендбука программного продукта;

Тема 3.1 Процесс разработки логотипа и брендбука (Определение целей и аудитории с точки зрения бренда. Тенденции в разработке логотипов и брендбуков. Исследование рынка и проработка концепции. Подбор цветовой схемы. Разработка дизайна и его тестирование);

Тема 3.2 Формирование фирменного стиля программного продукта (Определение фирменного стиля. Роль фирменного стиля в продвижении программного продукта. Этапы формирования фирменного стиля. Примеры успешных фирменных стилей технологических компаний);

Тема 3.3 Этапы разработки товарного знака (Этапы разработки товарного знака. Регистрация товарного знака и вопросы защиты авторских прав. Влияние товарного знака на продвижение бренда);

Раздел 4 Основы инфографики;

Тема 4.1 Основы визуализации данных (Определение инфографики. Искусство инфографики. Типы визуализации данных. Принципы создания инфографики);

Тема 4.2 Проектирование и разработка инфографики (Работа с данными и их визуализация. Стилистика и оформление инфографики. Примеры нестандартных подходов к визуализации).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Основы колористики		
Тема 1.2.	Методы смешения цветов и критерии цветовой гармонии	2	
Тема 1.3.	Формирование цветовой карты программного продукта	2	
Раздел 2.	Основы типографики		
Тема 2.1.	Исследование и разработка кириллического шрифта	2	
Тема 2.2; Тема 2.3.	Основные принципы использования шрифтов в медиапродуктах	2	
Раздел 3.	Разработка брендбука программного продукта		
Тема 3.1.	Разработка логотипа и брендбука программного продукта	4	
Тема 3.2; Тема 3.3.	Формирование фирменного стиля и товарного знака программного продукта	2	
Раздел 4.	Основы инфографики		
Тема 4.1; Тема 4.2.	Проектирование и разработка инфографики	2	
Итого:		**16**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	10	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	11	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	14	
Раздел 4.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	12	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	
Итого:		**56**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Безрукова, Е. А. Шрифты: шрифтовая графика : учебное пособие для вузов / Е.А. Безрукова, Г.С. Елисеенков, Г.Ю. Мхитарян. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2022. – 116 с. – ISBN 978-5-534-11142-2. – URL: https://urait.ru/bcode/495499 (дата обращения: 30.05.2023);

2 Сайкин, Е. А. Основы дизайна : учебное пособие / Е. А. Сайкин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 58 с. : ил. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575026 (дата обращения: 30.05.2023);

3 Корякина, Г. М. Проектирование в графическом дизайне. Фирменный стиль: учебное наглядное пособие для практических занятий : учебное пособие / Г.М. Корякина, С.А. Бондарчук. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018. – 93 с. – ISBN 978-5-88526-976-6. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576869 (дата обращения: 30.05.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: http://rusneb.ru. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– CorelDraw;
– GIMP;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий),оснащенную персональными компьютерами и выходом в сеть «Интернет»;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Составитель(и):

доцент Бабичева Надежда Борисовна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования);

преподаватель Качалкова Катерина Игоревна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Основы графического дизайна»

по направлению подготовки (специальности)
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
(направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование у обучающихся знаний и навыков по разработке фирменного стиля программного продукта или предприятия.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение основ колористики и принципов подбора цветовых решений;
– изучение основ типографики и психологических особенностей воздействия шрифтов на зрителя;
– изучение основ визуализации данных и формирования инфографики;
– формирование практических навыков по формированию цветовой карты продукта;
– формирование практических навыков по разработке брендбука продукта, в том числе уникального шрифта, логотипа, фирменного стиля;
– формирование практических навыков по разработке инфографики для различных практических задач.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Информатика;
– Проектирование и прототипирование интерфейсов.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен участвовать в анализе возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-1.1 Собирает, систематизирует, выявляет связи и документирует требования к компьютерному программному обеспечению	– знать: теорию цвета и ее применение в графических пользовательских интерфейсах, требования к фирменному стилю и брендбукам и их внедрение в интерфейсы информационных систем. – уметь: использовать теорию цвета и законы смешения цветов при разработке пользовательских интерфейсов, формировать требования к фирменному стилю, брендбукам и интерфейсам информационных систем с учетом теории цвета. – владеть: решать задачи по разработке пользовательских интерфейсов с применением теории цвета и законов смешения цветов, иметь опыт формирования требований к фирменному стилю, брендбукам и интерфейсам информационных систем с учетом теории цвета.

		ПК-1.3 Участвует в согласовании требований к компьютерному программному обеспечению с заинтересованными сторонами	– знать: типы визуализации данных и принципы инфографики, способы внедрения визуализации в интерфейсы информационных систем. – уметь: применять визуализацию данных для акцентирования внимания пользователя в ИС. – владеть: иметь опыт применения визуализации данных для акцентирования внимания пользователя в ИС.
	ПК-2: Способен участвовать в проектировании компьютерного программного обеспечения	ПК-2.3 Участвует в разработке технической документации на программное обеспечение с использованием существующих стандартов	– знать: методы смешения цветов и критерии цветовой гармонии, требования к типографическим элемента в интерфейсах (шрифтам, цветам и блокам текста), требования к пользовательским интерфейсам с учетом психофизических особенностей целевой аудитории. – уметь: выбирать и обосновывать выбор цветовой гаммы для пользовательских интерфейсов информационных систем, формировать требования на разработку пользовательских интерфейсов с учетом психофизических особенностей целевой аудитории, типографики, брендбука и фирменного стиля.

			– владеть: решать задачи по разработке пользовательских интерфейсов с учетом психофизических особенностей целевой аудитории, типографики, брендбука и фирменного стиля; решать задачи по подбору цветовой гаммы для пользовательских интерфейсов.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***72***	*72*
	зачетных единиц	***2***	*2*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***47***	*47*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Основы колористики;

Тема 1.1 Основные принципы и понятия теории цвета (Исследования цвета. Цветовой тон, яркость, насыщенность. Трехмерность цвета. Цветовой круг. Цветовой баланс. Цветовые схемы.);

Тема 1.2 Методы смешения цветов и критерии цветовой гармонии (Законы смешения цветов. Монохроматические сочетания цветов. Аналогичное сочетание цветов. Контрастные сочетания. Триада и диагональные сочетания.);

Тема 1.3 Психология восприятия цвета (Влияние цвета на эмоции и настроение, память и восприятие пространства. Значение цвета в дизайне. Рекомендации для улучшения понимания цвета и его влияния на человека);

Раздел 2 Основы типографики;

Тема 2.1 Виды шрифтов и сочетание шрифтов между собой (Понятие типографики и ее роль. Инструменты типографики. Определение шрифта. Типы шрифтов. Интерлиньяж. Основные правила сочетания шрифтов);

Тема 2.2 Психологические особенности воздействия шрифтов на зрителя (Психологические аспекты восприятия текста и шрифтов. Влияние шрифтов на эмоциональное восприятие текста. Применение шрифтов в дизайне и рекламе);

Тема 2.3 Креативный подход к использованию шрифтов (Использование нестандартных гарнитур и стилей в типографике. Создание уникальных эффектов с помощью шрифтов. Примеры креативного использования шрифтов в дизайне);

Раздел 3 Разработка брендбука программного продукта;

Тема 3.1 Процесс разработки логотипа и брендбука (Определение целей и аудитории с точки зрения бренда. Тенденции в разработке логотипов и брендбуков. Исследование рынка и проработка концепции. Подбор цветовой схемы. Разработка дизайна и его тестирование);

Тема 3.2 Формирование фирменного стиля программного продукта (Определение фирменного стиля. Роль фирменного стиля в продвижении программного продукта. Этапы формирования фирменного стиля. Примеры успешных фирменных стилей технологических компаний);

Тема 3.3 Этапы разработки товарного знака (Этапы разработки товарного знака. Регистрация товарного знака и вопросы защиты авторских прав. Влияние товарного знака на продвижение бренда);

Раздел 4 Основы инфографики;

Тема 4.1 Основы визуализации данных (Определение инфографики. Искусство инфографики. Типы визуализации данных. Принципы создания инфографики);

Тема 4.2 Проектирование и разработка инфографики (Работа с данными и их визуализация. Стилистика и оформление инфографики. Примеры нестандартных подходов к визуализации).

6 Составитель(и):

доцент Бабичева Надежда Борисовна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования);

преподаватель Качалкова Катерина Игоревна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).