

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

09.03.03 «Прикладная информатика»
(направленность (профиль): «Прикладная информатика»)

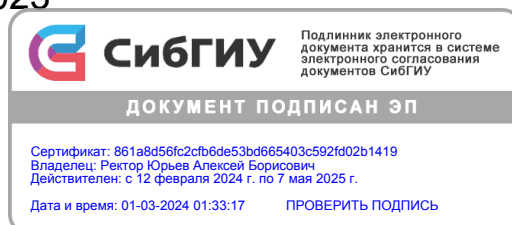
Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023



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) 09.03.03 «Прикладная информатика».

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:

- Основы работы в Business Intelligence системах;
- Проектная деятельность 1;
- 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	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения
------------------------	--------------------	-------------------------------	---------------------------------

(группы) ПК	ПК	достижения ПК	
	ПК-1: Способен участвовать в разработке прототипов информационных систем	ПК-1.1 Участвует в разработке прототипа информационной системы в соответствии с требованиями	<p>– знать: теорию цвета и ее применение в графических пользовательских интерфейсах, требования к фирменному стилю и брендбукам и их внедрение в интерфейсы информационных систем, типы визуализации данных и принципы инфографики, способы внедрения визуализации в интерфейсы информационных систем.</p> <p>– 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; применять визуализацию данных для акцентирования внимания пользователя в ИС.</p> <p>– владеть: решать задачи по разработке пользовательских интерфейсов с применением теории цвета и законов смешения цветов, иметь опыт формирования требований к фирменному стилю,</p>

			<p>брендбукам и интерфейсам информационных систем с учетом теории цвета; иметь опыт применения визуализации данных для акцентирования внимания пользователя в ИС.</p>
		<p>ПК-1.3 Участвует в разработке пользовательского интерфейса</p>	<p>– 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;</p>

			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 лекционного типа (лекции), 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	3 семестр экзамен
Форма промежуточной аттестации			
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		24	24
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		58	58
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		18	18
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, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Основы колористики	2	
Раздел 2.	Основы типографики	2	
Раздел 3.	Разработка брендбука программного продукта	2	
Раздел 4.	Основы инфографики	2	
Итого:		8	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		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	4	
Раздел 3.	Разработка брендбука программного продукта		
Тема 3.1.	Разработка логотипа и брендбука программного продукта	6	
Тема 3.2; Тема 3.3.	Формирование фирменного стиля и товарного знака программного продукта	4	
Раздел 4.	Основы инфографики		
Тема 4.1; Тема 4.2.	Проектирование и разработка инфографики	4	
Итого:		24	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки

	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

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

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования; 5. Составление конспекта лекций.	12	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования; 5. Составление конспекта лекций.	14	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования; 5. Составление конспекта лекций.	18	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе;	14	

	3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования; 5. Составление конспекта лекций.		
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	18	
Итого:		76	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: 29.05.2023);

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: 29.05.2023);

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: 29.05.2023).

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 лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным

проектором;

- 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) 09.03.03 «Прикладная информатика».

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)

09.03.03 «Прикладная информатика»

(направленность (профиль): «Прикладная информатика»)

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) 09.03.03 «Прикладная информатика».

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:

- Основы работы в Business Intelligence системах;
- Проектная деятельность 1;
- 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 разработке прототипов информационных систем	ПК-1.1 Участвует в разработке прототипа информационной системы в соответствии с требованиями	<p>– знать: теорию цвета и ее применение в графических пользовательских интерфейсах, требования к фирменному стилю и брендбукам и их внедрение в интерфейсы информационных систем, типы визуализации данных и принципы инфографики, способы внедрения визуализации в интерфейсы информационных систем.</p> <p>– 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; применять визуализацию данных для акцентирования внимания пользователя в ИС.</p> <p>– владеть: решать задачи по разработке пользовательских</p>

			<p>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; иметь опыт применения визуализации данных для акцентирования внимания пользователя в ИС.</p>
		<p>ПК-1.3 Участвует в разработке пользовательского интерфейса</p>	<p>– знать: методы смешения цветов и критерии цветовой гармонии, требования к типографическим элементам 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</p>

			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	3 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		24	24
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		58	58
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		18	18
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).