

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Дизайн в приборостроении»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
12.03.01 «Приборостроение» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Измерительные информационные технологии

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-1: способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики;
- ОПК-4: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности;
- ПК-2: готовностью к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Дизайн в приборостроении» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 6.

1. Основы графического дизайна. Введение в дизайн.. Общее представление о современном уровне знаний и научной картине мира на основе основных положений, законов и методов естественных наук. Определение понятию дизайн, истоки дизайна (от тотемизма до геральдики), школы дизайна. Принципы создания дизайнерского проекта. Абстракция в дизайне, дизайн символа, правила создания пиктограмм. Описание базовых цветовых моделей, их достоинства и недостатки. Основные характеристики цвета, правила создания цветовой гармонии в дизайнерском проекте, цветовая символика, основные значения базовых цветов.

2. Создание визуального интереса в графическом дизайне для реализации задач приборостроения . Дизайн интерфейсов для задач приборостроения. Информационные технологии для разработки дизайна сайтов и мобильных приложений. Современные тенденции развития техники и технологий в области промышленного дизайна. Типы применяемого баланса в дизайнерском проекте: симметричный, ассиметричный и радиальный баланс. Правила использования позитивного и негативного пространства в проекте. Методы создания визуального интереса в дизайне: фокальная точка, графический ритм, колонки, буква «Z». Понятие юзабилити, критерии юзабилити, правила построения интерфейсов. Причины необходимости тестирования интерфейсов, подготовка тестирования интерфейса, методы тестирования интерфейсов, анализ результатов тестирования.

3. Работа с растровой графикой Работа с векторной графикой. Создание анимационных дизайнерских проектов с помощью программы. Основные параметры, часто используемые расширения графических файлов с растровой графикой. Классификация программ для работы с растровой графикой, их достоинства и недостатки. Описание возможностей программ Paint и Adobe Photoshop, типовые приемы создания графического дизайна. Основные параметры, часто используемые расширения графических файлов с векторной графикой. Классификация программ для работы с векторной графикой, их достоинства и недостатки. Описание возможностей программ Adobe Illustrator и CorelDraw, типовые приемы создания графического дизайна.

Форма обучения очная. Семестр 7.

1. Введение в дизайн.. Общее представление о современном уровне знаний и научной картине мира на основе основных положений, законов и методов естественных наук. Определение понятию дизайн, истоки дизайна (от тотемизма до геральдики), школы дизайна. Принципы создания дизайнерского проекта. Абстракция в дизайне, дизайн символа, правила создания пиктограмм.

2. Современные тенденции развития техники и технологий в области промышленного дизайна. Теория применения цвета в дизайне.. Описание базовых цветовых моделей, их

достоинства и недостатки. Основные характеристики цвета, правила создания цветовой гармонии в дизайнерском проекте, цветовая символика, основные значения базовых цветов.

3. Создание визуального интереса в графическом дизайне для реализации задач приборостроения. Современные тенденции развития техники и технологий в области промышленного дизайна. Типы применяемого баланса в дизайнерском проекте: симметричный, ассиметричный и радиальный баланс. Правила использования позитивного и негативного пространства в проекте. Методы создания визуального интереса в дизайне: фокальная точка, графический ритм, колонки, буква «Z».

4. Дизайн интерфейсов для задач приборостроения. Понятие юзабилити, критерии юзабилити, правила построения интерфейсов. Причины необходимости тестирования интерфейсов, подготовка тестирования интерфейса, методы тестирования интерфейсов, анализ результатов тестирования.

5. Работа с растровой графикой. Основные параметры, часто используемые расширения графических файлов с растровой графикой. Классификация программ для работы с растровой графикой, их достоинства и недостатки. Описание возможностей программ Paint и Adobe Photoshop, типовые приемы создания графического дизайна.

6. Работа с векторной графикой.. Основные параметры, часто используемые расширения графических файлов с векторной графикой. Классификация программ для работы с векторной графикой, их достоинства и недостатки. Описание возможностей программ Adobe Illustrator и CorelDraw, типовые приемы создания графического дизайна.

7. Создание анимационных дизайнерских проектов с помощью программы .. Характеристика основных возможностей программы, принципы создания статической векторной графики, разработка объектов, правила создания анимации формы и движения. Знакомство с интерфейсом программной среды Blender..

8. Информационные технологии для разработки дизайна Интернет - сайтов. Классификация программ, используемых для разработки дизайна сайта, их достоинства и недостатки. Основные ошибки при проектировании дизайна сайта. Методы исследования дизайна сайта. Типовое содержимое каждой из частей страницы Интернет - сайта.

Разработал:

заведующий кафедрой

кафедры ИТ

А.Г. Зрюмова

заведующий кафедрой

кафедры ИТ

А.Г. Зрюмова

заведующий кафедрой

кафедры ИТ

А.Г. Зрюмова

Проверил:

Декан ФИТ

А.С. Авдеев