

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНФОСФЕРА»

Утверждена приказом
АНО ДПО «Инфосфера»
от 31.08.2020 № 31.08.1-ОД

Рассмотрена и утверждена
на научно-методическом совете
ЦПП ИПС от 28.08.2020 № 11

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«UI-дизайн и анимация интерфейсов мобильных приложений»

Направленность: техническая/художественная

Срок реализации программы: 2 месяца
Объем программы: 24 академических часа
Обучающиеся: от 18 лет

Разработал: преподаватель ИПС
АНО ДПО «Инфосфера»
Шайхутдинов Р.Г.

Йошкар-Ола, 2020

Пояснительная записка

О программе

В Йошкар-Оле уже сложилась сильная школа подготовки программистов, в год она выпускает минимум 40 специалистов. Сейчас мы работаем над тем, чтобы школа подготовки дизайнеров стала такой же сильной.

Новый курс «Дизайн мобильных приложений» призван помочь инженерам, дизайнерам, веб-дизайнерам, иллюстраторам и менеджерам проектов освоить системный подход к созданию дизайна приложений.

О предмете, интерфейсе и ux/ui дизайне

Мобильное приложение — это не только программирование. Посмотрите на экран телефона, перед вами интерфейс приложения. В нем продумано все до мелочей. Расположение каждого элемента, его размер, цвет и поведение не случайны.

Хороший пользовательский интерфейс учитывает человеческие слабости, перекладывает работу на машину, минимизирует ошибки и раздражение пользователя. Но как именно? Если взглянуть на современные приложения, такие как карты Google, будильник iPhone, приложение банка, можно заметить универсальные принципы дизайна интерфейсов, которые не зависят от стандартов операционной системы, среды или устройства. Тот, кто знает эти законы, может улучшить существующую систему или создать с нуля свою собственную.

Категории обучающихся:

Возраст и образование: Слушателями курса могут быть лица от 18 лет, имеющие начальное, среднее или высшее профессиональное образование, а также выпускники общеобразовательных школ.

Выпускники и учащиеся: Курс будет особенно интересен людям с техническим складом ума, которые учились на: Архитектурно-строительном факультете, Радиотехническом факультете, факультете Информатики и вычислительной

техники, Физико-математическом факультете (кафедра Прикладная математика и информатика), а также выпускникам и учащимся факультетов на которых сочетают творчество и системный подход.

Цель программы:

Научить делать дизайн мобильных приложений: помочь освоить процесс дизайна, научить собирать интерактивные прототипы и оживлять их с помощью анимаций.

Требования к начальному уровню подготовки обучающихся

Чтобы начать курс нужны базовые навыки работы с компьютером:

- Уверенно работать с браузером — искать информацию и регистрироваться на веб-ресурсах
- Уметь создавать и вносить информацию в программы Word/Excel или Google Doc / Google Sheets
- Включать компьютер, печатать на клавиатуре, запускать программы

Формы занятий:

- Занятия проходят в формате: лекция + практика
- Курс сопровождается дистанционно: группа в социальной сети, онлайн-чат с преподавателем
- К каждому занятию нужно выполнить домашнее задание
- Для подготовки к занятию обучающимся выдают материалы на дом

Формы промежуточной аттестации:

- Защита домашних заданий преподавателю — их/ui специалисту
- Защита проекта перед комиссией: специалисты из софтверных компаний, которые занимаются дизайном, проектированием и развитием продуктов.

Итоговая аттестация

Предполагает защиту проекта (приложение 2). При прохождении итоговой аттестации выдается документ, представленный в приложении 3.

Планируемые результаты освоения программы

Планируемые личностные результаты

- Понимание потребностей других людей и умение поставить себя на их место
- Установка на поиск способов решения задач
- Критическое мышление

Планируемые метапредметные результаты

- Работа в команде
- Системный подход к работе
- Самостоятельность в работе над проектом
- Готовность формулировать и тестировать гипотезы
- Использовать техники дизайн-мышления для решения сложных задач

Планируемые предметные результаты

Учащиеся научатся	В деталях
Продумывать взаимодействие пользователя с приложением	На данном этапе у нас будет карта экранов приложения со всеми деталями, готовая к передаче в разработку. <ul style="list-style-type: none">● Информационная архитектура● User Flow / Маршруты движения пользователей● Wireframe / Структурные схемы экранов
Создавать визуальную концепцию	На этом этапе мы научимся отражать ценности и характер бренда в визуальных образах. Продумывать подачу и

	<p>презентовать концепцию команде.</p> <p>Основные инструменты на данном этапе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Сетка и модуль ● Типографика и цвета ● Иллюстрации и иконографика ● Анимация
Собирать интерактивные прототипы с анимациями	<p>Соберем прототип с анимациями, протестируем концепт на потенциальных клиентах. Основные инструменты на данном этапе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Интерактивный прототип ● Анимации ● Микровзаимодействия ● Юзабилити тестирование
Готовить материалы для разработки	<p>Научимся собирать дизайн в систему, которую можно развивать и масштабировать на разные платформы</p> <ul style="list-style-type: none"> ● UI-Kit ● Guideline ● Макеты в Zepline

Содержание программы

Тема 1. Процесс работы над дизайном

Особенности мобильных интерфейсов. Платформы iOS, Android. Этапы создания продукта. Этапы работы над дизайном.

Тема 2. Эстетика интерфейса

Инструменты дизайнера мобильных интерфейсов (Figma, ProtoPie, InvisionStudio). Пирамида эстетики Стивена Андерсона и психология восприятия. Теория близости и визуальная структура. Принципы построения продуманных интерфейсов. Сетка и модульность. Типографика и цвета. Иллюстрации и иконографика.

Тема 3. Интерактивный прототип

Скетчинг и прототипирование. Пользовательское взаимодействие. Сценарии использования (Userflow). Юзабилити-тестирование.

Тема 4. Анимация интерфейсов и микровзаимодействия

12 принципов анимации Walt Disney Studios. Motion Design в интерфейсах (Easing. Parenting. Трансформация. Изменение значений. Маскирование. Слои). Анимация интерфейсных элементов в ProtoPie. Создание прототипов с обратной связью. Микровзаимодействия. Анимация иконок, прелоадеров, видеобэкграундов, презентаций и шоурилов. Продвинутое техники работы в ProtoPie (Вовлечение в контент, данные и взаимодействие). Анимация цифр и аналитических данных. Микроанимации: иконки, прелоадеры, реакции на действия, статусы.

Тема 5. Фирменный стиль с характером

Визуальная концепция. Методология создания визуальной концепции. Генератор метафор и создание уникальной графики. Отражение ценностей и характера бренда в визуальных образах. Дизайн экранов в едином стиле (рифма в дизайне).

Тема 6. Дизайн система (UIKit)

UX-проектирование. Паттерны и психология пользователя. UX-проектирование. Исследование интерфейсов. Data Driven Design — теория и практика. Тексты в интерфейсе. Разработка нестандартных элементов интерфейса. Design System. UI Kit, версионирование и витрина компонентов.

Тема 7. Передача проекта от дизайнеров разработчикам

Инструментами для создания дизайн-спецификаций(Zeplin). Чек-лист и алгоритм и взаимодействия с разработчиками. Артефакты спецификации и материалы для разработки. Карта экранов приложения и разметка состояний экранов. UIKit. Нарезка элементов для всех экранов. Видео/gif со всеми нестандартными анимациями. Иконки приложения.

Тема 8. Приложение как часть платформы

Приложение как часть экосистемы. Анатомия платформы. Потребители. Цепочка ценности.

Тематическое планирование

№	Наименование разделов	Всего часов	Лекции	Практ. занятия
1	Процесс работы над дизайном	3	1	2
2	Эстетика интерфейса	3	1	2
3	Интерактивный прототип	3	1	2
4	Анимация интерфейсов и микровзаимодействия	3	1	2
5	Фирменный стиль с характером	3	1	2
6	Дизайн система (UIKit)	3	1	2
7	Передача проекта от дизайнеров разработчикам	3	1	2
8	Приложение как часть платформы	2	1	1
9	Представление проектов	1		1
	Итого	24		

Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация программы обеспечена следующим оборудованием: столы; стулья; рабочие компьютеры; компьютер педагога; мультимедийный проектор; экран для проектора; магнитная доска для учебной аудитории; выход в Интернет. Состав группы 6-10 человек.

Теоретический материал подробно изучается на лекциях. Дополнительное изучение материала осуществляется за счет самостоятельного изучения материалов, предоставляемых преподавателем. Источниками материала для изучения являются методические пособия, техническая литература, профессиональные ресурсы Интернет.

Закрепление теоретического материала осуществляется при проведении лабораторных на компьютерах, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

В процессе обучения возможно использование следующих тактических технологий: лекция классическая, лекция проблемная, лекция-визуализация, лекция-диалог, аудиторно-практическое занятие классическое, практикум-лабораторная работа, самообучение.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия. Дж. Гарретт	https://www.ozon.ru/context/detail/id/3925484/
Цель. Процесс непрерывного совершенствования. Элия М. Гольдратт, Джеф Кокс	https://www.ozon.ru/context/detail/id/4341360/
Работа с клиентом. Максим Ильяхов	https://clients.glvrd.ru/
Продвинутый курс Главреда. Максим Ильяхов	http://maximilyahov.ru/glvrd-pro/
Спроси маму. Как общаться с клиентами и подтвердить правоту своей бизнес-идеи, если все кругом врут?. Роб Фитцпатрик	https://www.ozon.ru/context/detail/id/140446253/
Продающие вопросы. Эффективный способ выяснить, чего действительно хотят ваши клиенты. Пол Черри	http://www.ozon.ru/context/detail/id/139654317/
Визуальное мышление. Дэн Роэм	https://www.mann-ivanov-ferber.ru/books/paperbook/back-napkin/
Помнить все. Практическое руководство по развитию памяти. Артур Думчев	https://www.ozon.ru/context/detail/id/137488686/
Искусство системного мышления. Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем. Джозеф О'Коннор, Иан Макдермотт	https://www.ozon.ru/context/detail/id/4643141/
Атомарный дизайн. Брэд Фрост	https://medium.com/%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD
Не заставляйте меня думать. Стив Круг	https://www.ozon.ru/context/detail/id/139556451/

UX Crash Course: Fundamentals. Джоэл Марш	https://medium.com/ux-crash-course
Good UI. Якуб Линовски	https://medium.com/good-interface
UX Crash Course: User Psychology. Джоэл Марш	https://medium.com/ux-crash-course-user-psychology
Воплощение идей. Скотт Белски	https://www.mann-ivanov-ferber.ru/books/paperbook/making-ideas-happen/
Scrum. Революционный метод управления проектами. Джефф Сазерленд	http://www.ozon.ru/context/detail/id/34376940/
Стартап. Настольная книга основателя. Стив Бланк, Боб Дорф	http://www.ozon.ru/context/detail/id/19159514/

Приложение № 1. Сроки и режим занятий

Планируемые сроки занятий

№ п.п.	Тема	Лекции	Практ. занятия
1 неделя	Процесс работы над дизайном	1	2
2 неделя	Эстетика интерфейса	1	2
3 неделя	Интерактивный прототип	1	2
4 неделя	Анимация интерфейсов и микровзаимодействия	1	2
5 неделя	Фирменный стиль с характером	1	2
6 неделя	Дизайн система (UIKit)	1	2
7 неделя	Передача проекта от дизайнеров разработчикам	1	2
8 неделя	Приложение как часть платформы. Итоговая аттестация	1	2
Итого	24 часа	8	16

Режим занятий: ак. час – 45 минут, перерыв 10-15 минут, одно занятие 3-4 ак. часа

Приложение № 2. Демонстрационный вариант итоговой работы

В итоге курса учащиеся разработают:

1. Концепцию дизайна приложения
2. Интерактивный прототип, демонстрирующий основной сценарий использования
3. Анимации
4. Комплект документации для передачи в разработку: ключевой сценарий взаимодействия, карту сценариев, карту экранов и UiKit, guideline.

Задача приложения «выполнять полезное действие» — помогать пользователю решить задачу и достичь цели. В приложении есть один главный сценарий и 4 дополнительных. Длительность выступления 15 минут.

Приложение № 3.

По итогам обучения выдается документ следующего образца



**Институт
Программных
Систем**



СВИДЕТЕЛЬСТВО

настоящее свидетельство №0000
подтверждает, что

Фамилия
Имя Отчество

успешно освоил (а) программу обучения
«UI-дизайн и анимация интерфейсов мобильных
приложений» в объеме 24 академических часа

Директор АНО ДПО «Инфосфера»

Ю.В. Усков

Руководитель ЦПП ИПС

А.И. Козлов



г. Йошкар-Ола

«__» _____ 20__ г.

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования «Инфосфера»
Центр профессиональной подготовки Институт Программных Систем