

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
ОТКРЫТОГО УРОКА

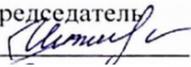
Дисциплина/ МДК: МДК 01.02 Методы и средства проектирования информационных систем

Тема: Анализ требований заказчика, определение функций ИС

Специальность: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией
Специальностей: 09.02.04
Информационные системы (по отраслям),
230115 Программирование в компьютерных системах,
27.02.04 Автоматические системы управления,
09.02.02 Компьютерные сети

Председатель
 Инжеватова Г.В.

« 11 » 05 2017 г.

Разработчик: Зуева Анна
Александровна

2017 г.

Технологическая карта учебного занятия

Автор-разработчик	Зуева Анна Александровна		Высшая квалификационная категория
Специальность	09.02.04 Информационные системы (по отраслям)		
Учебный цикл	Профессиональный цикл		
Учебная дисциплина/МДК	МДК 01.02 Методы и средства проектирования информационных систем		
Междисциплинарные связи	Предшествующие учебные дисциплины/МДК		Последующие учебные дисциплины/МДК
	МДК 01.01 Эксплуатация информационных систем		МДК 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем
Формируемые компетенции	Общие компетенции		Профессиональные компетенции
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. 		<p>ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p>
Требования к результатам освоения дисциплины/МДК	Освоенные умения		Усвоенные знания
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; 2. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; 3. Строить архитектурную схему организации; 4. Проводить анализ предметной области; 5. Осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные задачи сопровождения информационной системы; 2. Особенности программных средств используемых в разработке информационных систем; 3. Методы и средства проектирования информационных систем; 4. Основные понятия системного анализа; 5. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения

	6. Оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; 7. Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; 8. Применять документацию систем качества; 9. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;	качества продукции, методы контроля качества 6. Цели автоматизации организации; 7. Задачи и функции информационных систем; 8. Типы организационных структур; 9. Реинжиниринг бизнес-процессов; 10. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;	
Тема (Раздел)	Тема 1.2 Анализ предметной области ИС.	20 часа	
Уровень освоения	2 – репродуктивный, 3 -продуктивный		
Тема учебного занятия	Анализ требований заказчика, определение функций ИС Время 90 минут (1 пара)		
Тип учебного занятия	Учебное занятие по обобщению и систематизации знаний, умений и способов деятельности		
Формы и методы обучения	Деловая игра «Подготовка к участию в тендере на разработку информационной системы»		
Образовательные технологии	1. Проблемное обучение, 2. Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр, 3. Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа) 4. Информационно- коммуникационные технологии		
Задачи учебного занятия	<p style="text-align: center;">Обучающая</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научить применять полученные знания на практике; Оперировать имеющимся потенциалом в конкретной ситуации; • Закрепить умения и навыки анализа предметной области, анализа требований заказчика и определения функционала системы.; • Научить отстаивать свою точку зрения; • Закрепить умения вычленять проблемы. • выявить качество и уровень овладения знаниями и умениями, полученными на предыдущих уроках по теме ;, обобщить материал как систему знаний. 	<p style="text-align: center;">Развивающая</p> <ul style="list-style-type: none"> • Совершенствование навыков анализа, обобщения и т.п.; • Умение выступать и защищать свою точку зрения; • Развивать творческие способности; • Развивать коммуникативные навыки работы в группах; • Развивать познавательный интерес к окружающей жизни. • развивать пространственное мышление, умение классифицировать, выявлять связи, формулировать выводы; 	<p style="text-align: center;">Воспитательная</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вовлечь в активную деятельность (Межличностное общение и групповое общение) • Формировать культуру, в том числе и экологическую, формировать гуманные качества личности учащихся; • Совершенствовать навыки общения.
Требования к результатам освоения темы учебного занятия	<p style="text-align: center;">Освоенные умения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обработать информацию 2. Анализировать информацию 3. Владеть терминологией заказчика в одной или нескольких предметных областях 4. Выбирать совместно с заказчиком оптимальные способы решения задач 5. Планировать свою деятельность 	<p style="text-align: center;">Усвоенные знания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы проведения анализа предметной области 2. Цели автоматизации организации; 3. Задачи и функции информационных систем; 	

	6. Планировать работу группы исполнителей 7. Проводить анкетирование 8. Проводить интервьюирование 9. Собирают исходную документацию				
Основные показатели оценки результата изучения темы учебного занятия	Определили функционал информационной системы с эскизами элементов интерфейса				
Формы и методы контроля и оценки результатов обучения темы учебного занятия	Анализ выполненных проектов, лучшим признаётся проект, полностью удовлетворивший требования заказчика.				
Организация образовательного пространства учебного занятия	Ресурсы учебного занятия			Формы работы на занятии	
	Материально-техническое обеспечение	Основная литература	Дополнительная литература		Электронные информационные и образовательные ресурсы
	<ul style="list-style-type: none"> • Персональный компьютер, Проектор, • Специализированное ПО MS Visio, • Выписка из Методических рекомендаций по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы • Пакет с заданиями на урок • 2 кубка • Бейджики • Листы формата А3 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-274-6, – Режим доступа: znanium.com 2. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Управление внедрением информационных систем [Текст]: . М: Бином, 2008. – 224с. 3. Захарова, И.Г. Информационные технологии в 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0316-2– Режим доступа: znanium.com 	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://www.slideshare.net/Romanoff_710/kraud-presentation-8 2. https://habrahabr.ru/company/conformato/blog/218643/ 3. https://habrahabr.ru/post/162983/ 4. https://www.weblancer.net/users/kristypolsk/portfolio/prezentacii-60/prezentaciya-dlya-it-kompanii-1974390/ 5. http://softline.ru/about 6. http://www.sql.ru/forum/435740/esli-u-kogoshablona-zadavat-zakazchiku 7. https://habrahabr.ru/post/258909/ 8. http://republike.ru/portfolio/it-reshenie.html , http://www.prj-exp.ru/dwh/offer_dwh.php 	<p>Мозговой штурм (определение темы занятия, заказчика и проблемы)</p> <p>Групповая работа (самостоятельное формирование групп),</p> <p>Индивидуальная работа (определение своей роли в группе).</p> <p>Работа с Интернет ресурсами,</p> <p>Работа с презентацией,</p> <p>Составление вопросов для анкеты и интервью</p> <p>Беседа, обсуждение, сравнение</p> <p>Представление проекта</p>

		образовании [Текст]: – М.: Академия, 2010. – 192с.			
--	--	--	--	--	--

Планируемые образовательные результаты	Предметные	Метапредметные	Личностные
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить анализ предметной области; 2. Анализировать требования заказчика; 3. Определение функций информационной системы; 4. Проводить презентации; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; 2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; 3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Воспринимает ситуацию, исходя из наблюдаемых фактов, а не на основании личных оценок 2. Меняет свои умозаключения и делает выводы с учетом новой информации 3. Выделяет все факторы, влияющие на состояние исследуемого объекта 4. Устанавливает причинно-следственные связи 5. Выделяет ключевые показатели, определяющие состояние проблемы или влияющие на результат 6. Умеет понять других людей, их позицию, в том числе невысказываемые мысли и чувства 7. Признает и уважительно относится к праву других быть такими, какие они есть 8. Поддерживает высокую работоспособность в изменившихся условиях 9. Ведет себя конструктивно в различных ситуациях 10. Регулирует и контролирует свои эмоции

В рамках профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»:

Выполняемые трудовые функции Приложение №1:

Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием.

Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием

Проверяемые умения	Проверяемые знания	Формирование универсальных компетенций	Формирование профессиональных компетенций
<ol style="list-style-type: none"> 1. Обработать информацию 2. Анализировать информацию 3. Владеть терминологией заказчика в одной или нескольких предметных областях 4. Выбирать совместно с заказчиком оптимальные способы решения задач 5. Планировать свою деятельность 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Специфика бизнеса заказчика 2. Технологии и инструменты для проведения комплексного обследования предприятия 3. Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коммуникативные навыки, 2. Способность эффективно работать в команде, 3. Способность управлять проектами, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владение спецификой предметной области субъекта автоматизации, 2. Способность диагностировать область задач автоматизации и бизнес-процессы субъекта

6. Планировать работу группы исполнителей 7. Проводить анкетирование 8. Проводить интервьюирование	4. Устройство и функционирование современных информационных систем 5. Методы проведения анализа предметной области		автоматизации, 3. Способность проектировать оптимальный вариант информационной системы в соответствии с требованиями бизнес-задачи,
Должности, занимаемые студентами на уроке		Системный аналитик, Архитектор Информационных систем, Дизайнер Интерфейсов, Руководитель проектов	
Проектная деятельность студента на уроке		Аналитическая деятельность студента на уроке:	
Должностные обязанности	Задачи	Должностные обязанности	Задачи
1. Проведение экспресс-обследования 2. Формализация предметной области проекта и требований пользователей заказчика по результатам экспресс-обследования 3. Сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика 4. Интервьюирование ключевых сотрудников заказчика для получения детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика 5. Формирование требований к информационной системе 6. Прототипирование информационной системы	1. Проведение обследования прикладной области задачи автоматизации; 2. Формализация предметной области проекта и требований к информационной системе; 3. Формирование требований к информационной системе;	1. Анализ требований к информационной системе 2. Разработка вариантов решения выявленных бизнес-задач на основе результатов экспресс-обследования 3. Оценка и выбор информационной системы для решения бизнес-задач заказчика	1. Анализ требований к информационной системе; 2. Разработка вариантов реализации информационной системы; 3. Анализ и выбор современных технологий и методик выполнения работ по реализации информационной системы;
Личные качества, формируемые на уроке			
Качества личности	Проявление компетенции		
Объективность восприятия	Воспринимает ситуацию, исходя из наблюдаемых фактов, а не на основании личных оценок		
Гибкость мышления	Меняет свои умозаключения и делает выводы с учетом новой информации		
Системность мышления	Выделяет все факторы, влияющие на состояние исследуемого объекта Устанавливает причинно-следственные связи Выделяет ключевые показатели, определяющие состояние проблемы или влияющие на результат.		
Нацеленность на результат	Достигает цели в указанные сроки и в соответствии с требуемым качеством. Двигается к цели даже при наличии препятствий, находит варианты их преодоления		
Инициативность	Активно действует, инициирует действия, прилагает усилия сверх требуемых		
Умение принимать других	Умеет понять других людей, их позицию, в том числе невысказываемые мысли и чувства Признает и уважительно относится к праву других быть такими, какие они есть		
Уверенность в себе	Адекватно оценивает себя. Мало подвержен изменению самооценки под воздействием внешнего влияния.		

	Отделяет влияние на успех или неудачу внешних факторов и собственных действий/усилий Принимает себя таким, какой есть.
Ответственность	При принятии решений оценивает возможные последствия Проясняет однозначность понимания сказанного всеми сторонами Выполняет принятые на себя обязательства Если невозможно выполнить обещанное, предпринимает все возможное для минимизации ущерба и оповещает об изменениях заинтересованные стороны
Адаптивность	Поддерживает высокую работоспособность в изменившихся условиях Ведет себя конструктивно в различных ситуациях Регулирует и контролирует свои эмоции
Аккуратность	С первого раза выполняет работу без помарок, ошибок, погрешностей
Дисциплинированность	В профессиональной деятельности четко следует правилам и инструкциям, действует в рамках, установленных извне
Доброжелательность	Проявляет вежливость и уважение; Инициативно предлагает свою помощь, если это необходимо; Учитывает мнение сторон, в любой ситуации конфликта идет по пути достижения консенсуса
Коммуникабельность	Умеет устанавливать контакт; Умеет слушать и слышать, задавать вопросы; Умеет аргументировать; Использует навыки презентации себя, своих услуг

Этапы урока	Теоретическое обоснование деятельности преподавателя	Деятельность преподавателя	Методы обучения	Средства обучения	Прогнозируемая деятельность студентов	Время урока, мин
<p>МОТИВАЦИОННО-ЦЕЛЕВОЙ ЭТАП</p>	<p><i>Сообщение темы и цели учебного занятия:</i> Доброе утро ребята! Меня зовут Анна Александровна, сегодня я проведу вместе с вами урок по МДК Методы и средства проектирования информационных систем, в рамках изученной вами темы: Анализ требований заказчика, определение функций ИС.</p> <p>Прежде чем начать урок я хотелось бы сказать : «Ребята, наша главная задача это получить максимальное удовольствие и опыт от сегодняшнего урока, так что, не бойтесь предполагать и рассуждать, не бойтесь говорить, ведь любые даже самые на ваш взгляд невообразимые идеи могут стать гениальными и воплотиться в жизни успешный проект!</p> <p>Сегодня у нас необычное занятие, обусловлено это тем, что проходить оно будет в виде деловой игры, имитирующей участие в тендере ИТ компаний, специализирующихся на разработке программных продуктов.</p> <p>Что позволит Вам освоить такие трудовые функции из профстандарта Специалист по информационным системам, как:</p> <p>Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием и Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием.</p> <p>Накануне, условно говоря, в офисы Ваших компаний пришли интересные приглашения на участие в тендере, в виде «Конверта», его содержимое должно было вам подсказать, кто является инициатором тендера, и с какой проблемой он обращается (в роли заказчика) к вам. <i>(Фонм на экране представлены фотографии как на урок группе принесли конверты).</i></p> <p>Все компании успешно справились с поставленной задачей, и пришли к единому мнению:</p>	<p><i>Подготовить методические указания для выполнения домашнего задания</i></p> <p>Проверяет готовность студентов к уроку.</p> <p>Озвучивает тему и цель урока.</p> <p>Уточняет понимание студентами поставленных целей урока</p>	<p>Словесный, Наглядный</p> <p>Репродуктивные, Поисковые, Исследовательские и проблемные</p>	<p>Презентация.</p> <p>Выписка из методических рекомендаций по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по МДК 01.02 Методы и средства проектирования ИС</p>	<p>Пассивная: восприятие получаемой информации</p> <p>Активная (выступления студентов): Команды представляют свои ИТ–компании, отвечают на вопросы</p>	<p>5 минут</p>

Напомните ребят. Кто у нас инициатор тендера?

Отлично! И проблема

Прекрасно.
Второй частью домашнего задания было создать компанию. Все вы разделились на 2 группы, я смотрю, что в каждой команде распределены должности и присутствует единая символика компании на бейджиках. Молодцы.
Теперь можно перейти к главному.

Цель нашего занятия заключается в том чтобы: Определить функции информационной системы, основываясь на требованиях заказчика.

Наша задача убедить заказчика в компетентном подходе ваших компаний, к решению его проблем, и презентовать коммерческое предложение вашей организации.

Для достижения поставленной цели, каждая компания должна пройти конкурсные испытания:

1. Мозговой штурм – который покажет как ваши компании провели первичный анализ проблемы заказчика.
2. Проведение анкетирования и интервьюирование заказчика – для выявления требований к информационной системе;
3. Презентация коммерческого предложения – отражающая компетентный подход вашей компании к реализации проекта, также умение работать в команде сообща и распределять обязанности.

Уважаемые руководители проектов, для каждой компании на столах, подготовлен пакет документов, в котором отражены условия тендера, перечень и регламент конкурсных испытаний и требования к оформлению сопровождающей документации и итоговой презентации проекта.

Ваша задача в течении конкурсных испытаний ознакомиться с документами и распределить задания между членами вашей

	<p>компании.</p> <p>И последнее, для того чтобы создать максимально приближённые условия к реальной профессиональной деятельности, каждой команде предлагается устроить на работу нового сотрудника. Задача руководителя проекта в конце урока прикрепить новому члену команды бейджик, где будет указана должность, которая соответствует его знаниям и профессиональным умениям которые он показал во время участия в тендере.</p> <p>Сейчас попрошу подойти руководителей проектов к столу и выбрать конверт с Фамилией своего нового члена команд.</p> <p>Думаю, подготовительный момент прошёл успешно!</p>					
<p>ОПЕРАЦИОННО-ДЕЯТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</p>	<p>Торжественно объявляю тендер открытым! Участники - Игра началась!</p> <p>1 конкурсное испытание мозговой штурм. (<i>Убедительная просьба всех участников тендера во время мозгового штурма, фиксируйте все свои ответы и ответы ваших соперников на листах это поможет вам в дальнейшем.</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мозговой штурм: Обратите внимание на экран, кого вы видите? (<i>выпускник</i>) Как вы считаете, о чём думает выпускник? (<i>куда пойти работать</i>) Как вы думаете, с какими проблемами столкнётся выпускник?. От кого зависит решение проблем, с которыми он столкнётся? В данном контексте это изображение говорит вам о ? (<i>способах поиска работы и персонала, возрастная категория +40, вывод не всегда эффективно</i>) Какой способ более продуктивный? И последнее кто заинтересован в решении данной проблемы (<i>выпускник, государство, работодатель, образовательная организация</i>) <p>Молодцы, каждая команда показала, что они перед встречей с заказчиком готовились,</p>	<p>Вызов интереса студентов в будущем трудоустройстве</p> <p>Формулирует задание</p> <p>Контролирует выполнение работы</p> <p>Контролирует выполнение работы</p>	<p>Словесное (дедуктивный – заказчик формулирует требования, студенты анализируют их и определяют функционал ИС) и наглядное Научно-поисковый, исследовательский, проблемный, аналитический, практический: коммуникация в группах, между группами, с заказчиками.</p> <p>Метод закрепления и совершенствования знаний и умений</p>	<p>Мозговой штурм – групповой</p> <p>Интервьюирование и анкетирование приглашённых гостей – заказчиков и пользователей системы</p> <p>Приложение к уроку №1. Вопросы позволяющие провести анализ требований заказчика, и показать глубину понимания их требований к системе.</p> <p>Внедрение в сформировавшиеся группы новых участников для создания условий</p>	<p>Пассивные: Восприятие информации от заказчиков, Активные Сюжетно-ролевая игра. Студенты задают вопросы Гости отвечают</p> <p>Над заданием студенты работают в группах. Обсуждают требования, изучают предметную область, отвечают на вопросы. Анализируют требования заказчика. Проводят интервьюирование</p>	<p>15 минут мозговой штурм</p> <p>25 минут интервьюирование и анкетирование заказчиков</p> <p>35 минут на выполнение презентации проекта</p>

	<p>изучили проблему и готовы провести интервью и создать анкету для выявления требований к заказчику.</p> <p>Сейчас перед вами выступит инициатор тендера, заказчик представитель Центра занятости г.о. Тольятти _____,</p> <p>По завершению диалога с заказчиком, основываясь на услышанном и личном опыте, составьте анкету для опроса заказчика. Затем распечатайте ей и отдайте _____.</p> <p>Ответы которые вы получите, помогут вам составить описание предметной области. Данное задание участники выполняют одновременно с конкурсом «Интервью с представителем заказчика»</p> <p>Уважаемы участники тендера порочу вашего внимания! Перед вами выступит с речью представитель Центра занятости населения г.о. Тольятти</p> <p>Подведение итогов:</p> <p>Вы выслушали заказчика, теперь, проведите в компании мозговой штурм, подготовьте вопросы к четырём представителям от заказчика – Это ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ЦЕНТРА ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ТОЛЬЯТТИ, ВЫПУСКНИК, РАБОТОДАТЕЛЬ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ. И выберете члена команды, который будет участвовать в интервью. <i>(не забываем что сейчас в вашей команде уже идёт плодотворная работа, создание анкеты, и активная подготовка к презентации)</i></p> <p>Время на подготовку пошло! (я готовлю представителей заказчика)</p> <p>И так приглашаются для участия в I конкурсе по одному члену команды для проведения интервью. Объясняю условия! Системному аналитику от компании разрешается задать по 10 вопросов каждому представителю заказчика. Вопросы задают по очереди, начиная с _____.</p> <p>Убедительная просьба к Руководителям проекта, позаботьтесь о том, чтобы ваша компания зафиксировала все</p>			<p>формирования таких личных качеств как: коммуникабельность, адаптивность, уверенность в себе</p> <p>Приложение №2</p> <p>рекомендации по созданию проекта</p>	<p>анкетирование заказчиков.</p> <p>Над проектом студенты работают как в команде, так и индивидуально</p>	
--	--	--	--	---	---	--

	<p>ответы, для дальнейшего изучения (разрешается пользоваться телефоном и наушниками).</p> <p>Уважаемы участники тендера, сейчас прошло первое конкурсное испытания, основываясь на полученных данных ваши компании готовятся к 2 заключительному испытанию, время на подготовку. Для подготовки к презентации в вашем распоряжении Интернет, необходимое программное обеспечения, и также онлайн консультация с представителями заказчика, которые смогут в оперативном режиме ответить дополнительно на ваши вопросы.</p> <p>И так время вышло. Уважаемые руководители проектов, подойдите к компьютеру с интерактивной доской и подготовьте свою презентацию.</p> <p>Отлично! Молодцы.</p> <p>Для презентации коммерческого предложения приглашаются руководитель проекта компании</p> <hr/> <p>Регламент выступления для каждого участника 5 минут</p> <p>Следующим приглашается представитель компании</p> <hr/> <p><i>(После презентации каждого проекта заказчика задают командам вопросы, все участники отвечают)</i></p>					
<p>РЕФЛЕКСИВН О- ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП</p>	<p>На этом наши конкурсные испытания подходят к концу, пока жюри подводит итоги, я хотела бы обратиться к Вам коллеги, да именно коллеги, ведь сегодня вы стали участниками разработки реального проекта, который в будущем поможет выпускникам трудоустроиться и сделать шаг в будущее!</p> <p>Перед нами коробка с сюрпризом в ней спрятано то, что мы как специалисты в области IT не когда не должны забывать!</p> <p>(Вытаскиваю Сердце) Мы как и врачи несём ответственность за свои знания и умения, используйте их во благо, не пользуйтесь своим преимуществом чтобы обмануть и нажиться на других, не применяйте их во зло. А главное</p>	<p>Пассивная: слушает выступления студентов</p> <p>Активная: анализирует и оценивает выступления, подводит итоги, выдаёт домашнее задание</p>	<p>Активный: практический метод: выступление студентов, коммуникация в группах, между группами, с заказчиками. Метод закрепления и совершенствования знаний и умений</p>	<p>Презентации Призы (Кубки)</p>	<p>Представление проекта заказчику с использованием мультимедийной презентации. Коммуникация (общение) с заказчиком.</p>	<p>10 минут</p>

	<p>помните в автоматизации производства есть 2 стороны первая это прогресс, а вторая это то что всегда его преследует, люди которые могут остаться без работы, если как у разработчиков у вас есть шанс избежать сокращение персонала путём их переподготовки и обучение - сделайте это.</p> <p>И второе! (Вытаскиваю многогранник) Сегодня вы стали ещё более многогранными специалистами так как применили Объективность восприятия, гибкость и системность мышления, нацеленность на результат, ответственность и дисциплинированность, а главное доброжелательность и коммуникабельность что и требует от нас свами профессиональный стандарт Специалист по информационными системам. Вы показали себя как опытные Системные аналитики, креативные дизайнеры интерфейсов, квалифицированные архитекторы информационных систем, и конечно же как Профессиональные руководители проектов.</p> <p>И даже без итогов жюри я могу сказать, что сегодня ВЫ достигли цели и показали свой компетентный подход к решению проблемы заказчика.</p> <p>Жюри готово подвести итоги, и назвать победите тендера.</p> <p>(Проигравших сегодня нет, оба предложения имеют право на реализацию, поэту обе компании сегодня получают заслуженный приз «Победитель тендера среди IT копаний 2017 ». В заключении хотелось сказать:</p> <p>Ребята спасибо вам за урок, я получила колоссальное удовольствие от работы и общения с Вами, была очень рада познакомиться. Желаю Вам успехов во всех ваших начинаниях! До новых встреч!</p>					
						90 минут

Дата:

Урок по междисциплинарному курсу
**«Методы и средства проектирования
информационных систем»**

В рамках изученной темы: Анализ
требований заказчика, определение
функций ИС.

Деловая игра:

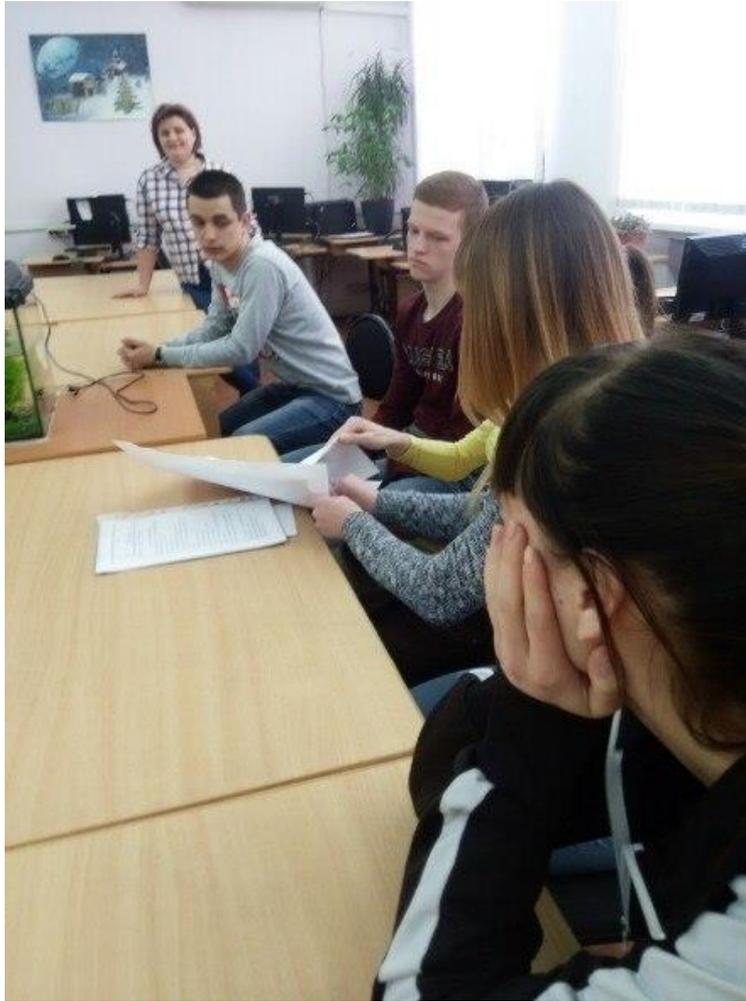
**Участие в тендере ИТ- компаний
на разработку информационной
системы.**

Трудовые функции из профессионального стандарта

«Специалист по информационным системам», как:

- Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием**
- Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием.**

Ознакомление с домашним заданием







- Моя Страница
- Новости
- Сообщения
- Друзья
- Группы
- Фотографии
- Аудиозаписи
- Видеозаписи
- Игры 5

- Товары
- Документы

Borland



BORLAND IT (Official Company)

Вы состоите в группе ▾



Самара

Это закрытая группа

Фотографии 4

альбомы



Подписаны 5 друзей



Участники 6



Анна



Николай



Иван



Александр



Ксения



Сергей



Добавить запись...



18+

Цена 19900 и ни копейкой больше.
Группа

Инициатор тендера и заказчик информационной системы

**Центр занятости городского
округа Тольятти**

Проблема:

**Трудоустройство выпускников
образовательных организаций
на предприятия города**

Цель учебного занятия :

**Определить функции
информационной системы,
основываясь на требованиях
заказчика.**

Задания:

Мозговой штурм – который покажет как ваши компании провели первичный анализ проблемы заказчика.

Проведение анкетирование и интервьюирование заказчика – для выявления требований к информационной системе;

Презентация коммерческого предложения – отражающая компетентный подход вашей компании к реализации проекта, также умение работать в команде сообща и распределять обязанности.

1 конкурс

Мозговой штурм

**Обратите внимание на экран,
кого вы видите?**



Как вы считаете, о чём думает выпускник?



**Как вы думаете, с какими проблемами
столкнётся выпускник при
трудоустройстве?**



От кого зависит решение проблем, с которыми он столкнётся?



В данном контексте это изображение говорит вам о ?



← → X @ vacancy-tomsk.ru/vtboard/job-search

Вакансии

для всех
ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА

Есть вопросы по размещению на сайте или в газете? **784-046,211-410** Звоните по тел.

Регистрация соискателя
Регистрация работодателя

ИЩУ РАБОТУ ИЩУ СОТРУДНИКА АГЕНТСТВА О НАС ГОСТЕВАЯ ГАЗЕТА НОВОСТИ МЕНЮ ДЕЛОМ 16+

Поиск объявлений Поиск

Ищу работу

Добавить объявление

13 февраля, 11:54 **Евгения**, +7 (952) 179 18 47
Ищу работу, которую могу совмещать с учёбой. Мне 19 лет Ответственная, Активная, Коммуникабельная, Мобильная, легко обучаюсь работе, люблю маленьких детей, есть опыт ухода за детьми. Подогреть (0*)

13 февраля, 09:54 **Максим Александрович**, maks197979@mail.ru
Монтажник наружного и технологического трубопровода 5 разряд, стропальщик 4 разряд. Опыт работы более трех лет. Подогреть (0*)

Чтобы купить - жмите на газету

**Какой способ поиска работы
более продуктивный?**

Кто заинтересован в решение данной проблемы ?



Обращение заказчика

2 конкурс
Интервью с
представителями
заказчика

Спасибо Вам за урок!

**Желаю Вам успехов во всех
ваших начинаниях!**

До новых встреч!

Сценарий учебного занятия

Доброе утро ребята! Меня зовут Анна Александровна, сегодня я проведу вместе с вами урок по МДК Методы и средства проектирования информационных систем, в рамках изученной вами темы: Анализ требований заказчика, определение функций ИС.

Прежде чем начать урок я хотелось бы сказать: «Ребята, наша главная задача это получить максимальное удовольствие и опыт от сегодняшнего урока, так что, не бойтесь предполагать и рассуждать, не бойтесь говорить, ведь любые даже самые на ваш взгляд невообразимые идеи могут стать гениальными и воплотиться в жизни успешный проект!

Сегодня у нас необычное занятие, обусловлено это тем, что проходить оно будет в виде деловой игры, имитирующей участие в тендере ИТ компаний, специализирующихся на разработке программных продуктов.

Что позволит Вам освоить такие трудовые функции из профстандарта Специалист по информационным системам, как:

Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием и Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием.

Накануне, условно говоря, в офисы Ваших компаний пришли интересные приглашения на участие в тендере, в виде «Конверта», его содержимое должно было вам подсказать, кто является инициатором тендера, и с какой проблемой он обращается (в роли заказчика) к вам. *(Фоном на экране представлены фотографии как на урок группе принесли конверты).*

Все компании успешно справились с поставленной задачей, и пришли к единому мнению:

Напомните ребят. Кто у нас инициатор тендера?

Прекрасно.

Второй частью домашнего задания было создать компанию. Все вы разделились на 2 группы, я смотрю, что в каждой команде распределены должности и присутствует единая символика компании на бейджиках. Молодцы.

Теперь можно перейти к главному.

Цель нашего занятия заключается в том чтобы: Определить функции информационной системы, основываясь на требованиях заказчика.

Наша задача убедить заказчика в компетентном подходе ваших компаний, к решению его проблем, и презентовать коммерческое предложение вашей организации.

Для достижения поставленной цели, каждая компания должна пройти конкурсные испытания:

1. Мозговой штурм – который покажет как ваши компании провели первичный анализ проблемы заказчика.
2. Проведение анкетирования и интервьюирование заказчика – для выявления требований к информационной системе;
3. Презентация коммерческого предложения – отражающая компетентный подход вашей компании к реализации проекта, также умение работать в команде сообща и распределять обязанности.

Уважаемые руководители проектов, для каждой компании на столах, подготовлен пакет документов, в котором отражены условия тендера, перечень и регламент конкурсных испытаний и требования к оформлению сопровождающей документации и итоговой презентации проекта.

Ваша задача в течении конкурсных испытаний ознакомиться с документами и распределить задания между членами вашей компании.

И последнее, для того чтобы создать максимально приближённые условия к реальной профессиональной деятельности, каждой команде

предлагается устроить на работу нового сотрудника. Задача руководителя проекта в конце урока прикрепить новому члену команды бейджик, где будет указана должность, которая соответствует его знаниям и профессиональным умениям которые он показал во время участия в тендере.

Сейчас попрошу подойти руководителей проектов к столу и выбрать конверт с Фамилией своего нового члена команд.

Думаю, подготовительный момент прошёл успешно!

Торжественно объявляю тендер открытым! Участники - Игра началась!

1 конкурсное испытание мозговой штурм. *(Убедительная просьба всех участников тендера во время мозгового штурма, фиксируйте все свои ответы и ответы ваших соперников на листах это поможет вам в дальнейшем.)*

1. Мозговой штурм:
2. Обратите внимание на экран, кого вы видите? *(выпускник)*
3. Как вы считаете, о чём думает выпускник? *(куда пойти работать)*
4. Как вы думаете, с какими проблемами столкнётся выпускник?. От кого зависит решение проблем, с которыми он столкнётся?
5. В данном контексте это изображение говорит вам о ? *(способах поиска работы и персонала, возрастная категория +40, вывод не всегда эффективно)*
6. Какой способ более продуктивный?
7. И последнее кто заинтересован в решении данной проблемы *(выпускник, государство, работодатель, образовательная организация)*

Молодцы, каждая команда показала, что они перед встречей с заказчиком готовились, изучили проблему и готовы провести интервью и создать анкету для выявления требований к заказчику.

Сейчас перед вами выступит инициатор тендера, заказчик представитель Центра занятости города Самары _____, По завершению диалога с

заказчиком, основываясь на услышанном и личном опыте, составьте анкету для опроса заказчика. Затем распечатайте её и отдайте _____ . Ответы которые вы получите, помогут вам составить описание предметной области. Данное задание участники выполняют одновременно с конкурсом «Интервью с представителем заказчика»

Уважаемы участники тендера порошу вашего внимания! Перед вами выступит с речью представитель Центра занятости населения г.о. Самары

Подведение итогов:

Вы выслушали заказчика, теперь, проведите в компании мозговой штурм, подготовьте вопросы к четырём представителям от заказчика – Это ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ЦЕНТРА ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА САМАРЫ, ВЫПУСКНИК, РАБОТОДАТЕЛЬ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ. И выберете члена команды, который будет участвовать в интервью. *(не забываем что сейчас в вашей команде уже идёт плодотворная работа, создание анкеты, и активная подготовка к презентации)*

Время на подготовку пошло! *(я готовлю представителей заказчика)*

И так приглашаются для участия в 1 конкурсе по одному члену команды для проведения интервью. Объясняю условия! Системному аналитику от компании разрешается задать по 10 вопросов каждому представителю заказчика. Вопросы задают по очереди, начиная с _____ . Убедительная просьба к Руководителям проекта, позаботьтесь о том, чтобы ваша компания зафиксировала все ответы, для дальнейшего изучения (разрешается пользоваться телефоном и наушниками).

Уважаемы участники тендера, сейчас прошло первое конкурсное испытания, основываясь на полученных данных ваши компании готовятся к 2 заключительному испытанию, время на подготовку. Для подготовки к презентации в вашем распоряжении Интернет, необходимое программное

обеспечении, и также онлайн консультация с представителями заказчика, которые смогут в оперативном режиме ответить дополнительно на ваши вопросы.

И так время вышло. Уважаемые руководители проектов, подойдите к компьютеру с интерактивной доской и подготовьте свою презентацию.

Отлично! Молодцы.

Для презентации коммерческого предложения пригласятся
руководитель проекта компании

Регламент выступления для каждого участника 5 минут

Следующим приглашается представитель компании

На этом наши конкурсные испытания подходят к концу, пока жюри подводит итоги, я хотела бы обратиться к Вам коллеги, да именно коллеги, ведь сегодня вы стали участниками разработки реального проекта, который в будущем поможет выпускникам трудоустроиться и сделать шаг в будущее!

Перед нами коробка с сюрпризом в ней спрятано то, что мы как специалисты в области IT не когда не должны забывать!

(Вытаскиваю Сердце) Мы как и врачи несём ответственность за свои знания и умения, используйте их во благо, не пользуйтесь своим преимуществом чтобы обмануть и нажиться на других, не применяйте их во зло. А главное помните в автоматизации производства есть 2 стороны первая это прогресс, а вторая это то что всегда его преследует, люди которые могут остаться без работы, если как у разработчиков у вас есть шанс избежать сокращение персонала путём их переподготовки и обучение - **сделайте ЭТО.**

И второе! (Вытаскиваю многогранник) Сегодня вы стали ещё более многогранными специалистами так как применили **Объективность**

восприятия, гибкость и системность мышления, нацеленность на результат, ответственность и дисциплинированность, а главное доброжелательность и коммуникабельность что и требует от нас всеми профессиональный стандарт Специалист по информационным системам. Вы показали себя как опытные Системные аналитики, креативные дизайнеры интерфейсов, квалифицированные архитекторы информационных систем, и конечно же как Профессиональные руководители проектов.

И даже без итогов жюри я могу сказать, что сегодня ВЫ достигли цели и показали свой компетентный подход к решению проблемы заказчика.

Жюри готово подвести итоги, и назвать победите тендера.

(Проигравших сегодня нет, оба предложения имеют право на реализацию, поэту обе компании сегодня получают заслуженный приз «Победитель тендера среди IT компаний 2017 »

В заключении хотелось сказать:

Ребята спасибо вам за урок, я получила колоссальное удовольствие от работы и общения с Вами, была очень рада познакомиться. Желаю Вам успехов во всех ваших начинаниях! До новых встреч!

I. Выписка из Методических рекомендаций по выполнению домашнего задания

Уважаемые студенты!

Для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы Вам необходимо разделиться на две равные команды.

При возникновении вопросов в процессе выполнения задания, вы можете использовать связь с преподавателем через: Социальную сеть ВК <https://vk.com/anytka20i63> , E-mail anytka20i63@mail.ru (с пометкой Домашнее задание), также возможно онлайн-консультирование по средствам создания трансляции в **Viber, Skype, Instagram** (перед трансляцией связаться через ВК).

Задание №1. Создание IT-компании.

Для выполнения данного задания, вам необходимо выполнить следующие действия:

1. Придумать название и логотип компании.
2. Историю возникновения компании.
3. Определить миссию компании.
4. Указать юридический и физический адрес компании.
5. Распределить между участниками команды занимаемые должности в компании (для распределения должностей используйте Приложение №1).

Например:

- Системный аналитик - 4 человек.
 - Дизайнер интерфейса – 2 человек.
 - Архитектор информационных систем – 1 человек.
 - Руководитель проекта – 1 человек.
6. У каждого члена компании должен быть бейджик с указанием ФИО и занимаемой должностью.

7. Продумать историю реализованных ранее проектов компанией в области разработки информационных систем (для самопрезентации компании).
8. Укажите все контакты вашей компании (группа в ВК, E-mail)

Для выполнения данного пункта задания, Вы можете воспользоваться следующими интернет - ресурсами:

- https://www.slideshare.net/Romanoff_710/kraud-presentation-8
- <https://habrahabr.ru/company/conformato/blog/218643/>
- <https://habrahabr.ru/post/162983/>
- <https://www.weblancer.net/users/kristypolsk/portfolio/prezentacii-60/prezentaciya-dlya-it-kompanii-1974390/>
- <http://softline.ru/about>

Задание №2. Создайте в социальной сети «В Контакте» группу своей IT – компании, для размещения отчёта по выполнению домашнего задания и онлайн общения с заказчиком информационной системы.

Отчёты могут быть в форме:

- Фотоотчёт (селфи, фото отражающее работу в группе)
- Видеоотчёт

Задание №3. Ознакомьтесь со статьёй «Путь от идеи до макета. Размышляя о концепции продукта». Приложение №2

Для повторения ранее изученного материала и полного «погружения» в тему предстоящего урока, ознакомьтесь со статьёй «Путь от идеи до макета. Размышляя о концепции продукта». Выделите для себя основные этапы и идеи создания проекта, записав их в свободной форме на листе формата А4.

Задание №4. Составьте шаблон вопросов для заказчика информационной системы.

Пример:

- К какой области относится система?
- Чем не устраивает положение дел сейчас?
- Что бы вы хотели получить от новой системы?
- Сколько времени и средств вы готовы потратить на разработку?
- Опишите в общих чертах процесс, который необходимо автоматизировать.

Общие слова старайтесь конкретизировать.

Для выполнения данного пункта задания, Вы можете воспользоваться следующими интернет - ресурсами:

- <http://www.sql.ru/forum/435740/esli-u-kogo-shablon-voprosov-kotorye-nado-zadavat-zakazchiku>
- <https://habrahabr.ru/post/258909/>

Задание №5 Ознакомьтесь с должностными обязанностями каждого работника компании. Приложение №1.

ОПИСАНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ ИТ КОМПАНИИ

1. Руководитель проекта (менеджер проекта - РМ)

Основная обязанность и ответственность РМ — довести идею заказчика до реализации в установленный срок, используя существующие ресурсы. В рамках этой задачи РМ'у необходимо построить план разработки, организовать команду, настроить процесс работы над проектом, обеспечить обратную связь между командами и заказчиком, устранять помехи для команд, контролировать качество и поставку продукта в срок.

Задачи РМ'а можно классифицировать как тактические и стратегические. Тактические — это решение каждодневных проблем проекта, устранение препятствий с пути команды. Стратегические заключаются в том, чтобы координировать общую цель проекта, путь к ней, а также скорость передвижения.

С другой стороны, задачи РМ'а можно объединить в 3 группы:

— **достижение целей проекта и клиента** (эффективное выполнение задачи, обеспечение высокого уровня удовлетворенности клиента);

— достижение целей начальства и компании (финансовые показатели);

— **достижение целей членов команды** (мотивация, помощь в реализации карьерных целей, предотвращение конфликтов).

Главная посылка задачи для РМ'а:

«Нам нужно, чтобы это работало», что подразумевает, что команда предоставит результат в разумные сроки с разумным уровнем качества.

Обязанности РМ'а:

- проектная документация;
- составление плана проекта;
- согласование сроков;
- анализ возможных рисков;
- участие в подборе и утверждении проектной команды;
- разбивка продукта на компоненты и раздача их исполнителям;
- определение требуемых ресурсов и рабочей среды, их распределение внутри команды;
- постановка рабочего процесса в команде (разработка, тестирование, работа с требованиями);
- определение приоритетности задач;
- организация работы команды вокруг требуемой задачи;
- отслеживание состояния проекта, хода выполнения задач;
- отслеживание должной приоритетности выполнения задач;
- отслеживание нагрузки задачами и прогресса по задачам каждого разработчика;
- отслеживание сроков выполнения задач;
- удержание команды в рабочем состоянии, мотивация команды;
- создание прозрачной среды общения между всеми участниками процесса;

- отслеживание удовлетворенности проектом со стороны команды;
- решение всевозможных конфликтных ситуаций внутри команды и в связке заказчик-команда;
- общение с заказчиком, управление его ожиданиями;
- предоставление заказчику отчетности о ходе выполнения задач и проекта в целом;
- презентация заказчику готовых решений, демо-версий, прототипов;
- интервьюирование новых членов команды.

«Также надо разруливать всякие головняки, связанные с явными и неявными конфликтами. Неявные конфликты такие: заказчик хочет быстро и недорого, начальство хочет как можно дольше и больше зарабатывать, а программисты просто хотят, чтобы было интересно, и крутую з/п».

В маленьких компаниях РМ'ам иногда приходится включать в свои обязанности работу других специалистов: управление требованиями (работа аналитика), управление персоналом, найм и рекрутинг (работа отдела HR), решение офисных нужд.

Работу РМ'а можно разделить на 5 режимов:

1. Проектирование нового продукта или какого-либо нового функционала. На этом этапе РМ организывает митинг с техническим архитектором и разработчиками, оглашает задачи, которые им предстоит решить. В результате команда определяет путь, по которому пойдёт разработка.

2. Планирование. На этом этапе важно учесть все факторы, влияющие на ход разработки, в том числе квалификацию сотрудников и связанные с ними риски, зависимость от сторонних сервисов, багфиксинг.

3. Контроль. «Ежедневное многократное действие, которое необходимо РМ'у для понимания, что происходит в проекте. Нужно всегда держать руку на пульсе».

4. Оперативное решение возникающих проблем.

5. Коммуникация с заказчиком, командой, сопутствующими сотрудниками на всех этапах развития проекта.

Типичный рабочий день РМ'а предполагает:

- Планирование очереди задач на текущий день;
- Проверка выполненной работы команд за прошедший день;
- Проведение стендапа с командой;
- Коммуникации с заказчиком по эмейлу, скайпу, телефону, митинги;
- Работа с документацией, отчетность;
- Мониторинг выполнения задач;
- Решение разнообразных текущих проблем;

Должность РМ'а **привлекает** соискателей возможностью вплотную заниматься управлением: принимать решения, организовывать быстрое и качественное создание продукта, обеспечивать рабочую атмосферу в команде, координировать и контролировать действия разработчиков.

Среди **недостатков** этой должности РМ'ы отмечают работу в стиле нон-стоп: ненормированный рабочий график, постоянную перспективу овертаймов, необходимость реагирования и решения срочных задач в нерабочее время, а также стрессовость работы. Еще один минус — высокая ответственность даже в случаях недостаточного уровня влияния на результат.

Критерии оценки качества и производительности труда при выполнении работы на уроке

Руководитель проекта (менеджер проекта - РМ)

Таблица 1

Контролируемые параметры	Оценка в баллах
Определяет требуемые ресурсы и рабочие среды, и распределяет их внутри команды	
Использует имеющиеся ресурсы для достижения поставленной цели	
Определяет приоритетности задач	
Организовывает работу команды вокруг требуемой задачи	
Отслеживает состояние проекта и хода выполнения задач	
Удерживает команду в рабочем состоянии, мотивирует команду	
Решает всевозможные конфликтные ситуации внутри команды и в связке заказчик-команда	
Ведёт диалог с заказчиком, управление его ожиданиями	
Владеет терминологией заказчика	
Понимает суть проблемы заказчика	
Демонстрирует презентацию заказчику готовых решений, демо-версий, прототипов	
Максимальное количество баллов	11

Результат работы на уроке:

1. Создал рабочую обстановку в команде;
3. Донёс информацию и поставил задачи и сроки выполнения перед участниками команды;
4. Проанализировал результаты работы членов команды, разработал презентацию проекта.
5. Презентовал проект информационной системы заказчику.

2. Системный аналитик

Аналитик в сфере ИТ – специалист, который является связующим звеном между клиентом и компанией в области ИТ. Его главная задача – сделать так, чтобы информационная система отвечала потребностям клиента в сфере бизнеса. Он должен быть осведомлен о возможных перспективах новых информационных технологий, их значении для бизнеса, а также слабых местах. С его помощью рабочая группа должна сформировать портфель технологий, внедрение которых может оказать влияние на факторы успеха. Аналитик должен иметь хорошие знания не только в сфере ИТ, но и в других сферах бизнеса клиента. Обязательный навык, которым должен владеть аналитик – работа с людьми. Это значит, что аналитик должен знать основы психологии и пройти курсы по теме «Навыки коммуникации».

Основные обязанности аналитика, которые устанавливаются работодателями:

- Сбор и анализ требований заказчика;
- Создание проектной документации;
- Уточнение постановки задач программистам;
- Контроль качества результатов работы программистов (тестирование и проверка функционала);
- Участие во внедрении и опытной эксплуатации: общение с заказчиком, сбор замечаний, минимизация затрат исполнителя.

Критерии оценки качества и производительности труда при выполнении работы на уроке Системный аналитик

Таблица 2

Контролируемые параметры	Оценка в баллах
Производит обработку и анализ полученной информации (делает доступной всем участникам команды)	
Владеет терминологией заказчика	
Разрабатывает анкеты для сбора первичной информации	
Проводит анкетирование и интервьюирование	
Понимает суть проблемы заказчика	
Максимальное количество баллов	11

Результат работы на уроке:

1. Провёл анкетирование и интервьюирование с представителями заказчика (или с самим заказчиком)
2. Проанализировал информацию о предметной области, выявил проблемы и предложил пути решения;

3. Представил развёрнутый анализ участникам команды.

3. SEO специалист (специалист по продвижению сайтов)

Продвижение сайтов в поисковых системах: повышение позиций сайтов по нужным клиентам запросам, увеличение числа переходов из поисковых систем, рост доходности сайтов клиентов.

Для этого специалисты по продвижению сайтов изучают алгоритмы поисковых систем, и в соответствии с ними проводят работу над сайтами клиентов.

SEO специалист должен разбираться в работе оптимизатора сайтов, линк-менеджера, иметь хорошие знания в области Интернет-маркетинга и рекламы.

Основные навыки, которые требуются в работе SEO специалиста:

Глубокие знания алгоритмов работы поисковых систем;

Умение анализировать большие объемы информации и делать выводы;

Знания интернет-маркетинга и рекламы;

Знание основных программных продуктов для продвижения сайта.

Желательные знания:

Английский язык на уровне чтения без словаря (много полезной информации по SEO приходится читать на английском);

Владение HTML, CSS и другими языками, используемыми при верстке текстов на сайтах;

Навыки работы в системах управления сайтами (CMS);

Умение работать в команде и руководить людьми (оптимизаторами, например).

Для работы с англоязычными проектами необходимо знать особенности западных поисковых систем и хорошо владеть английским языком;

Критерии оценки качества и производительности труда при выполнении работы на уроке

SEO специалист (специалист по продвижению сайтов)

Таблица 3

Контролируемые параметры	Оценка в баллах
Производит обработку и анализ полученной информации (делает доступной всем участникам команды)	
Владеет терминологией заказчика	
Понимает суть проблемы заказчика	
Разрабатывает концепцию продвижения приложения (если оно реализовано с помощью WEB - технологий)	
Максимальное количество баллов	11

(Данный специалист задействуется в случае выбора среды разработки системы – как WEB приложение)

Результат работы на уроке:

1. Осуществил анализ категории пользователей будущей системы;
2. Разработал концепцию продвижения приложения в сети Интернет

4. Дизайнер интерфейсов

Занимается разработкой и созданием «дружественных», адаптирующихся под человека и безопасных для него интерфейсов оборудования, техники, софта различного уровня. Имеет хорошие компетенции в «юзабилити» (создание интерфейсов, максимально комфортных для пользователя).

Какие проблемы решает: создавать идеальную логику и совершенные алгоритмы обработки информации еще недостаточно для того, чтобы с программой смог взаимодействовать живой человек. А что нужно человеку? — Простой, удобный и эффективный интерфейс, то есть система управления, контроля и принятия важных решений. Информационная система с удобным интерфейсом должна уметь правильно выстроить диалог с конечным пользователем, оповестить его обо всех проблемах или ошибках, дать понять какая именно информация ей нужна на входе и пояснить, что именно получит человек на выходе. Быстродействие и безошибочность управления, эргономика и просто симпатия к происходящему на экране становятся все более важными. Здесь очень важно уметь сглаживать малейшие швы между машинным кодом и особенностями мышления типичного пользователя.

Не стоит забывать также и о том, что интерфейсы будущего — это вовсе не обязательно картинки и пиксели. Умение информативно использовать звуки и запахи, вкус и положение тела в пространстве через 5 лет будут гораздо более важными навыками в профессии, чем навыки иллюстратора.

Аналоги: переводчики с иностранных языков, которые помогают людям понимать чужую речь и вести взаимодействие, невзирая на языковой барьер. Также уже сейчас существуют десятки компаний и тысячи экспертов, так или иначе уже специализирующихся на дизайне интерфейсов. Однако, ввиду низкой престижности таких базовых профессий, изучающих человеческие коммуникации — как педагогика, социология и психология, пока компетенций вышедших оттуда экспертов на сегодня не всегда хватает, чтобы эффективно подружить человека и машину на существующем уровне технологий, что стараются заретушировать с помощью графических иллюстраций.

Какими навыками мышления должен обладать: **Способности к идеальной коммуникации, в первую очередь между различными категориями и группами людей, способности поиска общих интересов и выявления первичных проблем. Также очень помогут знания человеческой анатомии, психологии, социологии, большой опыт в педагогике, чтобы правильно обучить человека и систему навыкам общения и даже “дружбы”.**

**Критерии оценки качества и производительности труда при выполнении
работы на уроке
Дизайнер интерфейсов**

Таблица 4

Контролируемые параметры	Оценка в баллах
Владеет терминологией заказчика	
Понимает суть проблемы заказчика	
Разрабатывает дизайн интерфейса, для заказчика основываясь на его требованиях и собственном опыте	
Аргументирует выбор дизайна	
Максимальное количество баллов	11

Результат работы на уроке:

1. Произвёл анализ категории пользователей будущей системы;
2. Разработал дизайн интерфейса, согласно пожеланиям заказчика и учитывая свой опыт;
3. Представил дизайн интерфейса команде, аргументируя свой выбор.

5. Архитектор информационных систем

Квалифицированный специалист по широкому кругу работ с системами обработки данных. В частности, проектирует базы данных, разрабатывает алгоритмы действия, обеспечивает эффективное обращение пользователей к хранилищам данных, контролирует качество хранения данных, логику хранения и извлечения информации и т.д.

Какие проблемы решает: логика и внутренние алгоритмы любой информационной системы — это ее основа, без которой она просто не сможет существовать. И если ранее за всю структуру отвечали программисты, пишущие конечный код, то уже сегодня схемы взаимодействия, процессы обработки разнородной информации, логика взаимодействия различных блоков стала настолько сложна, что здесь уже не обойтись без отдельно эксперта в данном вопросе

Аналоги: Само название “Архитектор” говорит нам о том, что аналогии стоит искать в строительстве. И если для построения обычной землянки или мазанки на разе развития ИТ отрасли архитекторы не были нужны, то затем. когда здания стали все сложнее, все выше, появлялись все новые приемы, материалы, технологии строительства — именно архитектор, проектирующий общую концепцию здания — начал руководить простыми строителями-каменщиками. На сегодня подобные функции уже выполняют совершенно разные специалисты: ведущие программисты или технические директора, product-менеджеры или даже опытные дизайнеры с системным мышлением.

Какими навыками мышления должен обладать: системное мышление и навыки менеджмента проектами, понимание процессов построения информационных систем и клиентоориентированность. Не мешают также логика 80 lvl, навык четкого определения цели и разбивка пути к ней на несколько

фиксированных задач. Отлично поможет профессионалам-архитекторам математический склад ума, навыки построения сложных схем и чертежей.

**Критерии оценки качества и производительности труда при выполнении
работы на уроке
Архитектор информационных систем**

Таблица 5

Контролируемые параметры	Оценка в баллах
Понимает суть проблемы заказчика	
Владеет знаниями в области современных информационных технологий	
Аргументирует выбор информационной технологии при разработке макета информационной системы	
Максимальное количество баллов	11

Результат работы на уроке:

1. Произвёл анализ категории пользователей будущей системы;
2. Провёл анализ современных информационных технологий в данной предметной области. . Изучил аналоги разработок в данной предметной области;
3. Выбрал среду разработки системы;
4. Представил перечень технических и программных средств для разработки системы;
5. Представил проект архитектуры системы команде, аргументируя свой выбор.

Путь от идеи до макета. Размышляя о концепции продукта

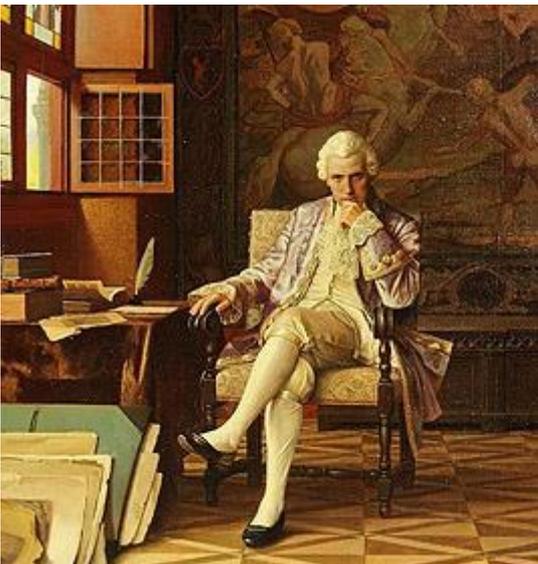


Моя основная профессия связана с дизайном и проектированием интерфейсов для веб-приложений, но я также погружен в сферу формирования самого продукта от идеи до конечной реализации. При проектировании у меня появилось понимание того, как должен складываться процесс формирования продукта. Это не догма, а мое видение. Этот процесс можно сравнить с созданием картины. С каждым мазком полотно все больше детализируется, появляются очертания и красочные оттенки. Чем дольше художник работает, тем

детальнее и более законченной становится картина.

Я сформировал несколько правил, которые помогают мне в создании продукта от идеи из одного предложения до папки с десятками макетов, описанием бизнес-модели и user-story продукта.

1. Определитесь с концепцией



Многим людям приходят в голову хорошие идеи, но лишь немногие умеют их воплощать. Опытный художник нарисует картину гораздо лучше, быстрее и красочнее, чем человек, взявший кисть в первый раз. Нарбатывайте опыт, ошибайтесь, учитесь на ошибках — и с каждой картиной вы будете совершенствоваться. Но перед тем как подступиться к холсту, нужно немного подумать, над чем же предстоит работать.

На начальном этапе опишите несколько идей. Любой продукт можно развивать в разных направлениях, *очень важно определиться с одним из них и верно нацелиться на аудиторию, для которой вы создаете продукт. Для того чтобы*

сформировать концепцию, используйте мозговые штурмы, в которых будут принимать участие несколько человек — это позволит посмотреть на продукт с разных ракурсов. Выбирая аудиторию, бейте точно в цель. Нужно четко знать, для кого создается продукт, как люди будут его использовать, какие задачи он будет решать.

Задумайтесь о том, какие цели вы преследуете, создавая продукт. Если цели размыты, возможно, не стоит и начинать. Очень важно понимать, какие потребности он будет удовлетворять, изучите востребованность на рынке. Если это веб-приложение, изучите запросы от поисковых систем — это простой и быстрый способ выяснить востребованность идеи. Проверьте, есть ли конкуренты на этом рынке, изучите особенности их деятельности. Даже если они работают в том же сегменте, можно слегка изменить концепцию, направив потребности на другую аудиторию.

С точки зрения бизнес-модели, наиболее рентабельны уникальные продукты, имеющие востребованность. Такие продукты и технологии быстро выстреливают и растут хорошими темпами. Например, первый iPhone, заложивший тренды современных телефонов; Dropbox использовал отличную идею, которая была очень востребована, и за счет этого «выстрелил». Людям нужны технологии, которые меняют мир, например сотовая связь, Интернет, wi-fi и т. д. Иногда я задумываюсь: жаль, что еще не развита беспроводная передача электроэнергии, ведь технология очень востребована, но находится в зачаточной стадии уже около 100 лет и конкуренции практически нет.

Самостоятельные продукты должны обладать самоокупаемостью. Необходимо понимать, как именно продукт будет приносить прибыль. Ни один инвестор не будет вкладываться в продукт, который не имеет шансов на рентабельность. Сейчас у программных продуктов существует несколько распространенных способов монетизации:

1. Посредничество

Продукт является посредником между двумя аудиториями, за посредничество берется комиссия или используются внутренние способы монетизации (*виртуальные услуги, реклама*). Примеры таких проектов: размещение объявлений, фриланс-проекты и т. д.

2. Размещение рекламы

Этот способ монетизации сейчас, пожалуй, самый популярный, но я бы не сказал, что он эффективен. Самоокупаться и развиваться на полученные деньги в состоянии только проекты с высокой посещаемостью. Плюс этот способ монетизации могут использовать проекты с другой бизнес-моделью как дополнение.

3. Реализация программного продукта

Это самый старый способ монетизации программного обеспечения. В интернет-сфере используется редко. Эта модель направлена на частного потребителя (B2C), сейчас все больше растет сегмент продажи мобильных приложений. В продажах компаниям (B2B) всегда будут популярны узкоспециализированные программные продукты, разработанные для определенной отрасли или предназначенных для усовершенствования процесса в любой организации, например TASK-менеджеры и CRM-системы.

4. Подписка на продукт

Хороший способ монетизации в интернет-сфере. Этот способ по сути является заменой реализации, но при этом дает возможность получать постоянный доход.

5. Торговля товарами или услугами

Это не самостоятельный способ монетизации, а лишь инструмент автоматизации торговой деятельности. Но я решил включить его в перечень, так как эти программные

продукты очень сильно влились в нашу жизнь и зачастую являются средством привлечения клиентов и автоматизации процесса покупки. В этой сфере сейчас процветают интернет-магазины, сервисы по продаже билетов, бронирования гостиниц, туров, страховок и др.

6. Виртуальные услуги

Часто этот способ монетизации является дополнением к перечисленным выше, но иногда и основным. Заключается он в продаже таких услуг, как поднятие в топ списка, выделение в списке, продажа виртуальных подарков и др. Определившись со способами монетизации продукта, можно переходить к следующему этапу.

2. Соберите информацию



Микеланджело долго изучал анатомию, для того чтобы прийти к совершенству в изображении человеческого тела, ему приходилось препарировать трупы анатомическим ножом. К счастью, нам не нужно идти на такие крайности, но все же уметь добывать информацию необходимо. Прежде чем начать работу над продуктом, нужно собрать материалы об отрасли, для которой вы будете

создавать интерфейс.

Проекты, связанные с автоматизацией какой-либо существующей деятельности, требуют изучения сферы, для которой создается продукт. Примером таких продуктов является специализированное программное обеспечение для автоматизации различных профессий: бухгалтерия, логистика, авиаперелеты и др. Чтобы создать хороший инструмент, нужно понимать потребности аудитории в конкретной сфере. Есть несколько способов изучения сферы деятельности или той ее части, которую вам необходимо автоматизировать.

1. Провести интервью

Пожалуй, это самый простой способ получить информацию о бизнесе, который вы автоматизируете.

Сначала попробуйте вникнуть в дело самостоятельно, почитать материалы и составить список вопросов. Задавайте вопросы, чтобы выяснить, как в целом выглядит бизнес-процесс, далее углубляйтесь в детали. Всегда фокусируйтесь на той аудитории, для которой создается интерфейс, думайте за человека, который будет им пользоваться. Если это потребитель — нужно думать с его точки зрения, если работник организации, пользующийся продуктом для автоматизации деятельности (например, оператор call-центра), — нужно поставить себя на его место.

Фильтруйте информацию. Вам не нужны предположения, как будет выглядеть интерфейс, с точки зрения человека из этой сферы, вам нужно выяснить, какие потребности он должен удовлетворять и какие задачи решать. Координируйтесь на вопросах, старайтесь не уходить от темы — вы должны действовать как профессиональный журналист, пишущий статью или подготавливающий видеоматериал с описанием процесса работы.

2. Поставьте себя на место потребителя

Если вы улучшаете уже созданный продукт или изучаете аналогичные продукты, пробуйте самостоятельно работать со всеми функциями. При этом записывайте все ошибки и недовольства, которые мешают вам достигнуть цели. Значительный эффект вы получите, пользуясь интерфейсом в первый раз. Вы будете словно младенец, вступающий на неизученное поле и рыдающий из-за столкновения с препятствием. При повторном использовании вы уже будете обходить это препятствие, но вам нужно его увидеть и устранить.

3. Изучайте аналогичные продукты

Пробуйте использовать аналогичные продукты, если таковые есть. Люди уже устранили ряд недостатков, обкатали технологию, вам будет проще понять, как

сделать свой продукт. Но никогда не копируйте слепо интерфейс (я уже неоднократно сталкивался с такими ситуациями). Каждый интерфейс создается для решения каких-то задач, он направлен на определенную аудиторию, каждый элемент имеет значение, и если его не продумать с точки зрения своих потребностей, он будет малоэффективен.

4. Собирайте кейсы работы с продуктом

Чем больше кейсов вы опишете, тем лучше. Разные аудитории работают с продуктом по-разному, вам нужно это понимать и смотреть глазами всех потребителей. Возможно, интерфейс нужно будет подстраивать под конкретную аудиторию. Простой пример: вычисление города посетителя интернет-магазина и отображение списка товаров в этом городе. Если продукт не относится к существующим вне Интернета сферам, например социальная сеть, достаточно изучить аналогичные продукты. Если таковых нет и продукт уникален, собирайте информацию в Интернете из похожих сфер и самостоятельно продумывайте работу продукта.

3. Сделайте карандашные наброски



Деятельность по проектированию до этапа разработки дизайна я называю back-end-проектированием. На этой стадии необходимо проработать не внешний вид проекта, а его внутреннюю структуру, понять карту продукта, из каких блоков он состоит и какой информацией должны наполняться блоки. Все эти сведения нужны back-end-программистам — именно они будут заниматься внутренней структурой проекта. Программисты уже давно разделили профессию на back-end и front-end, так как отрасль растет и в каждой из этих сфер от профессионала требуется все

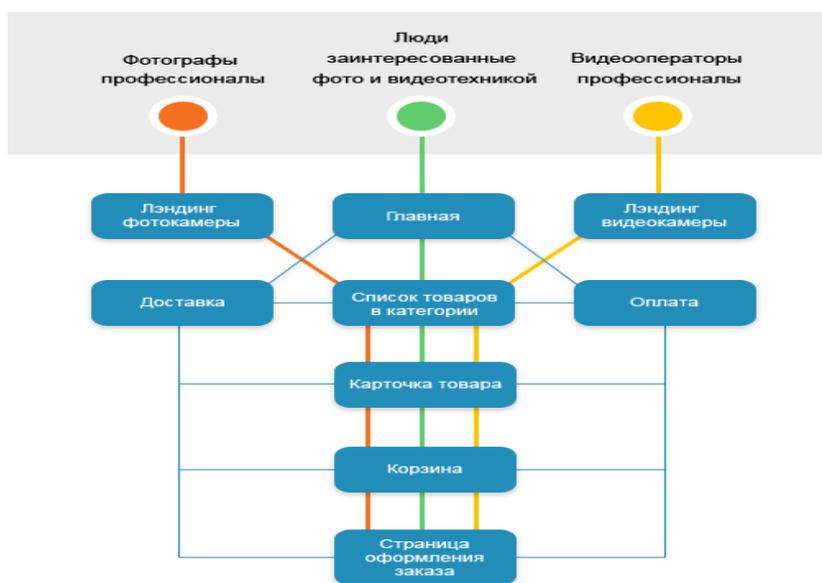
больше знаний и навыков.

Чтобы определиться с тем, каким будет продукт, нужно визуализировать его внутреннюю структуру. Первым этапом сделайте блок-схему карты вашего продукта, где в качестве каждого блока будет экран или страница. Это нужно для того, чтобы увидеть масштаб разрабатываемого продукта и понять в целом концепцию того, как будет работать интерфейс.

Также вы можете отобразить пути, по которым будут перемещаться по экранам люди, использующие продукт. Пути могут отличаться из-за разных точек входа и аудиторий, этим вы еще в самом начале обозначите разделение продукта на разные аудитории и будете подстраивать экраны под них.

Пример карты продукта

Карта интернет-магазина по продаже фото и видеотехники



4. Нанесите крупные мазки



Вторым этапом нужно поработать над каждым экраном, обозначенным в блок-схеме. Но не нужно вдаваться в подробности. На этом этапе важно определиться, какие функциональные блоки будут на экране. Не прорисовывайте элементы в блоках. Вы потратите много времени на то, что может быть отброшено.

Пример прототипа с функциональными блоками

Функциональные блоки. Экран «Список товаров в категории»



Сделайте несколько вариантов. И опять соберитесь для мозгового штурма. Очень важно на этом этапе собрать от разных людей как можно больше юзер-кейсов использования продукта.

Чем больше кейсов вы соберете, тем быстрее получите понимание работы продукта и тем меньше к вам впоследствии будут обращаться с вопросами программисты, тестировщики и конечные потребители. Очень важно: создание не детализированных прототипов не должно занимать много времени, прорабатывайте их после обсуждения.

Кейсы собраны, и у нас появилось поверхностное понимание того, как будет работать пользователь. Теперь можно приступать к наполнению блоков элементами.

Эту задачу можно решить двумя способами — упрощенным и подробным.

1. Упрощенный способ

Просто перечислите текстом, какие элементы должны быть внутри блоков.

Для примера давайте рассмотрим страницу интернет-магазина, категория — «зеркальные фотоаппараты». Блок одного из предложений должен включать в себя следующие элементы:

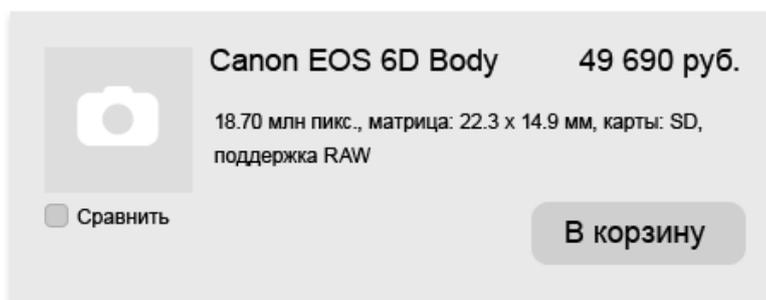
- цена;
- краткое описание товара (основные параметры);
- фотография;
- добавление в сравнение товаров;
- добавление в корзину.

2. Подробный способ

Описать, какие элементы будут в блоке, и сделать наброски элементов этого блока в прототипе.

Проектирование элементов в блоке

Проектирование элементов в блоке «Предложение»



Не так давно я использовал подробный способ, создавал элементы интерфейса в прототипе, но сейчас все чаще применяю упрощенный способ. При работе над подробным способом время создания прототипа возрастает, так как начинаешь прорабатывать формы элементов, отступы, некоторые даже делают цветные прототипы.

Эта работа бесполезна, так как при создании дизайна интерфейса дизайнер делает все то же самое, и, скорее всего, элементы будут расположены не так, как вы их разместили в прототипе. Изменяются размеры шрифтов, сетка, формы элементов, расставляются цветовые акценты. Если дизайнер опытный, он будет находить наилучшие способы визуально спроектировать интерфейс. Еще один минус подробного способа заключается в том, что, визуальнo проектируя элементы блоков, вы ограничиваете дизайнера определенными рамками и не даете свободы в создании лучшего решения. Если вы сами проектируете продукт и работаете над дизайном интерфейса — опять же делать двойную работу просто нет смысла.

Но есть исключения, когда все же нужно использовать долгий способ, — например, вы работаете с заказчиком, который просит наглядно показать, как будет работать интерфейс в прототипе, или вы работаете с дизайнером интерфейса, обладающим плохими знаниями в сфере ui-дизайна. Так же может существовать много вариаций визуализации интерфейса, и вы не знаете, какую из них использовать, в этом случае, быстрее будет реализовать их в прототипе, а итоговый вариант отдавать дизайнеру.

Помимо прототипа, возможно, потребуются создавать дополнительные таблицы со статусами, блок-схемы поведения интерфейса в зависимости от манипуляций пользователя, перечень уведомлений и оповещений. В результате работы концепция и представление о продукте будут меняться. Не нужно работать четко по выбранному недетализированному прототипу, смело вносите изменения, если считаете это необходимым.



На выходе вы должны получить:

- прототипы с блоками;
- списки элементов в этих блоках или подробные прототипы;

- краткое описание поведения интерфейса в зависимости от манипуляций пользователя;
- дополнительные спецификации (таблицы, блок-схемы).

5. Проработайте мелкие детали

Сейчас принцип работы продукта понятен, пора приступать к конечной стадии — созданию дизайна интерфейса. Этим я занимаюсь самостоятельно, но многие разделяют процесс проектирования и дизайна на разных исполнителей. Если вы задействуете другого исполнителя, подробно объясните концепцию работы продукта, контролируйте процесс исполнения, проверяйте промежуточные результаты.

Этот этап я называю front-end-проектированием, или визуальным проектированием. На этой стадии перечень информации в блоках иногда изменяется, но не существенно — в основном, когда всплывают новые кейсы использования продукта. На этапе визуального проектирования вся работа ведется над цветом, формой элементов, отступами между элементами, текстом. Отображение информации можно перерабатывать много раз, главное — добиться быстрого понимания экрана. В этом и состоит задача дизайнера интерфейсов.

Визуальное проектирование влияет на первое ощущение от продукта, быстроту восприятия страницы (экрана), ощущение от использования продукта. Одну и ту же информацию с тем же функционалом можно представить разными способами. Сначала добивайтесь легкости восприятия экрана, определитесь с элементами, на которые нужно сделать акцент, и выделите их с помощью размера, цвета и отступов, делите информацию на пропорциональные блоки и колонки, используйте сетку.

После переходите к эмоциональной части — добавьте «креативности» вашему интерфейсу, это поможет человеку принять решение, использовать продукт или нет, а в дальнейшем будет доставлять удовольствие от работы с ним. Как говорится, встречают по одежке. Эта пословица распространяется не только на людей, но и на продукты.

Контролируйте единое оформление продукта, но при этом не нужно останавливаться, дизайн продукта должен прогрессировать. Просто необходимо держать баланс между улучшениями в дизайне и единообразием оформления всех элементов. Старайтесь перерабатывать концепцию для всех элементов, чтобы

ощущалась целостность продукта. Я не буду описывать технику проработки дизайна интерфейса, об этом много писали, и лучше это рассматривать на реальных примерах.

Текст — это отдельная тема, он очень помогает быстро понять суть экрана.

Люди не читают текст в приложениях, а сканируют экран взглядом, так как информация состоит не из сплошного текста, который можно почитать за чашечкой кофе, а из заголовков и коротких подсказок. Дело в том, что чтение и сканирование взглядом — это два разных вида деятельности. Короткие заголовки не заставляют глубоко вникать в смысл, и экран быстро воспринимается. Встречая длинные тексты, человек должен переключаться и вдумываться, а это неожиданная преграда, которую нужно преодолеть, чтобы после опять вернуться к сканированию. Я сравниваю этот процесс с бегуном, который бежит дистанцию и не подозревает, что за углом будет барьер на всю ширину дороги, который нужно перепрыгнуть. Чем больше вы будете расставлять таких барьеров, тем больше негативных эмоций вы создадите.

Используйте короткие заголовки и блоки текста — чем короче, тем лучше. Человек при сканировании будет гораздо быстрее выхватывать информацию, соответственно быстрее будет приходить понимание экрана. При этом не теряйте смысл в заголовках, если заголовок будет непонятен, он будет неэффективен. В конце как минимум отдавайте макеты на проверку корректору.

Разработка макетов, как и прототипов, будет складываться из нескольких итераций. С каждой итерацией макет будет становиться лучше и понятнее. Я называю это эффектом карандаша, когда вы улучшаете продукт с каждой срезанной стружкой. Довольно редко удастся получить хороший результат сразу, с первой итерации, как правило, это макеты с маленьким количеством юзер-кейсов. Чем больше кейсов, тем больше итераций вам нужно будет сделать.

После того как вы решите, что результат вас удовлетворяет, покажите макеты коллеге, работающему с интерфейсами, для ревью проекта. На этом этапе вы можете получить критичные замечания. Многих это задевает, но нужно учиться анализировать критику, записывать корректные доводы и вносить изменения для улучшения продукта.

Проведите коридорное юзабилити-тестирование на макетах, сначала объясните, как человек попадает на первый экран, с какой целью он пришел. Далее без подсказок

наблюдайте, как он будет ориентироваться на экране, осуществляя переходы с одного экрана на другой. Не рассказывайте о функционале, пусть человек комментирует, что хочет сделать и что хочет в результате получить.



Проведите презентацию заказчику

Вам повезло, если вы делаете продукт для себя. В большинстве случаев приходится выполнять проект для заказчика. При проведении презентации постарайтесь передать весь смысл продукта. На этом этапе вы должны быть уверены в проекте, знать, какие вопросы может задать заказчик, и не мешкая на них ответить. Если у заказчика возникли пожелания по улучшению или резкому изменению концепции, анализируйте и записывайте комментарии. Если комментарии нерациональны, отстаивайте свою точку зрения, приводите примеры и аналогии. В противном случае, согласившись с неверными доводами, вы можете завалить концепцию, и потребуется больше времени, чтобы это исправить, так как продукт уйдет в разработку.

Желательно проводить промежуточные презентации еще на стадии прототипирования. Многие заказчики не воспринимают прототипы, в этом случае вам нужно подробно рассказывать о проекте. Как вариант — делать детализированные прототипы, с отступами, акцентами на элементы в блоках, по крайней мере переделывать эти прототипы быстрее, чем конечные макеты в «Фотошопе».

Проведите презентацию для разработчиков. Возможно, на этой стадии вы выявите еще несколько кейсов или технических замечаний. Опишите user-story или техническое задание. Старайтесь быть лаконичным — никто не любит длинные описания, тем более когда уже есть готовые макеты и прототипы.

После разработки проверяйте функционал продукта, самостоятельно используйте его для достижения целей, которые он выполняет. У вас сразу появятся замечания, которые нужно записывать, дорабатывать дизайн интерфейса, тексты и отправлять на улучшение разработчикам. Когда продукт пройдет несколько итераций

разработки и будет готов к использованию, привлекайте пользователей и собирайте статистические данные. Возможно, вы могли двигаться в другом направлении, анализируйте и дорабатывайте продукт. Проведите юзабилити-тестирование, посмотрите, как другие люди работают с реальным продуктом. Уверен, что вы соберете еще больше полезной информации, позволяющей улучшить продукт.