

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Глобальные компьютерные сети
Кафедра	Экономико-математических методов и информационных технологий

Направление: 38.03.01 «Экономика» (степень – бакалавр)

Профиль «Финансы и кредит»

Ф.И.О.	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Мартыненко Ю.В.	ЭММиИТ	к.ф.-м.н., доцент

|

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

«Глобальные компьютерные сети» – дисциплина по выбору вариативной части учебного плана.

Студент должен до начала ее изучения освоить содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в экономике» (ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-10) и иметь представление о том, на каких участках своей будущей профессиональной деятельности он сможет использовать полученные знания в рамках компетенций, обусловленных спецификой его предстоящей работы,

Дисциплина «Глобальные компьютерные сети» является одной из завершающих подготовку бакалавров по профилю «Экономика и финансы бизнеса» в сфере информационных технологий.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8);

способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10).

В результате освоения дисциплины студенты должны:

знать:

- историю развития компьютерных сетей;
- архитектуру сетей;
- наиболее распространенные сетевые технологии;
- современные методы ведения предпринимательской деятельности в Интернет,
- тенденции развития программной, аппаратной и организационной инфраструктуры электронных предприятий;
- основы сетевой информационной безопасности.

уметь:

- использовать полученные теоретические знания для определения сетевых технологий, соответствующих потребностям организации;
- выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления электронным бизнесом и

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

электронной коммерцией.

владеть:

- методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом;
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры;
- способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные сетевые технологии;
- способностью использовать для решения задач бизнеса современные сетевые технологии.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 3

3.2. по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – очная)	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
		4
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	54	54
Аудиторные занятия:	54	54
лекции	18	18
практические и семинарские занятия	–	–
лабораторные работы (лабораторный практикум)	36	36
Самостоятельная работа	54	54
Всего часов по дисциплине	108	108
Текущий контроль	доклад	доклад
Курсовая работа	–	–
Виды промежуточной аттестации	зачет	зачет

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – заочная)	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
		5
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	16	16
Аудиторные занятия:	12	12
лекции	4	4
практические и семинарские занятия	–	–
лабораторные работы (лабораторный практикум)	8	8
Самостоятельная работа	92	92
Всего часов по дисциплине	108	108

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

Текущий контроль	контрольная работа	контрольная работа
Курсовая работа	–	–
Виды промежуточной аттестации	5 (зачет)	5 (зачет)

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

3.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения: очная

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				
		Аудиторные занятия			Занятия в интерак- тивной форме	Самостоя- тельная работа
		лекции	практи- ческие занятия, семинар	лабо- ратор- ная работа		
1	2	3	4	5	6	7
1. Основы сетей передачи данных	40	6	—	14	7	20
2. Глобальные компьютерные се- ти	40	6	—	14	7	20
3. Рынок ИКТ и электронный бизнес	28	6	—	8	2	14
Всего:	108	18	—	36	16	54

Форма обучения: заочная

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				
		Аудиторные занятия			Занятия в интерак- тивной форме	Самостоя- тельная работа
		лекции	практи- ческие занятия, семинар	лабо- ратор- ная работа		
1	2	3	4	5	6	7
1. Основы сетей передачи данных	26	1	—	2	1	23
2. Глобальные компьютерные се- ти	52	2	—	4	2	46
3. Рынок ИКТ и электронный бизнес	26	1	—	2	1	23
Всего:	104	4	—	8	4	92

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

4. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Основы сетей передачи данных

Два корня компьютерных сетей. Вычислительная и телекоммуникационная технологии. Конвергенция сетей. Сближение локальных и глобальных сетей. Конвергенция компьютерных и телекоммуникационных сетей.

Простейшая сеть из двух компьютеров. Сетевое программное обеспечение. Сетевые службы и сервисы. Сетевая операционная система. Сетевые приложения. Физическая передача данных по линиям связи. Проблемы связи нескольких компьютеров. Топология физических связей. Адресация узлов сети. Обобщенная задача коммутации. Коммутация каналов. Коммутация пакетов.

Архитектура и стандартизация сетей. Многоуровневый подход. Протокол и стек протоколов. Модель OSI. Классификация компьютерных сетей. Обобщенная структура телекоммуникационной сети. Сетевые характеристики. Методы обеспечения качества обслуживания.

Тема 2. Глобальные компьютерные сети

Стек протоколов TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Схема работы DNS. Протокол DNS. Режимы DHCP. Алгоритм динамического назначения адресов. Формат IP-пакета. Схема IP-маршрутизации. Протоколы транспортного уровня TCP и UDP. Электронная почта. Электронные сообщения. Протокол SMTP. Веб-служба. Веб- и HTML-страницы. Веб-клиент и веб-сервер. Протокол HTTP. Динамические веб-страницы. Протокол передачи файлов. Сетевое управление в IP-сетях. Основы информационной безопасности.

Тема 3. Рынок ИКТ и электронный бизнес

Таксономия рынка ИКТ, различные к ней подходы. Структура рынка. Влияние рынка на мировую экономику. Причины объединения телекоммуникаций и ИТ-технологий в единый рынок. Особенности российского рынка ИКТ. Источники статистических данных по рынку ИКТ. Особенности получения и обработки информации по рынку ИКТ. Методы анализа полученной информации. Использование результатов анализа для выбора наиболее перспективных направлений развития рынка. Основные индексы и показатели развития ИКТ. Текущее состояние рынка. Динамика темпов роста секторов. Потенциал роста и степень насыщения рынка. Наиболее востребованные продукты и услуги. Прогнозы экспертов. Категории электронного бизнеса. Состояние электронного бизнеса в современной России, перспективы развития. Платежные системы: классификация, принципы работы. Интернет-магазины и интернет-аукционы. Торговые площадки. Электронный маркетинг.

5. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

по данной дисциплине не предусмотрены

6. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Тема 1. Основы сетей передачи данных

Цель: закрепление полученных теоретических знаний с помощью работы в программе для моделирования компьютерных сетей NetEmul.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

Результаты: выполненные проекты с моделями компьютерных сетей разной сложности.

Лабораторная работа 1

Построение сети на основе стандартной топологии.

Построить сеть из 5 компьютеров. Настроить их IP-адреса, соединить в соответствии с топологией. Просмотреть Агр-таблицы компьютеров, пояснить их содержание. Проверить, как передаются пакеты от одного компьютера к другому по протоколам UDP и ТСР. Пояснить разницу между процессом передачи.

Топология «шина»: каждый компьютер присоединяется к концентратору. Для этой топологии необходимо организовать *коллизии*.

Топология «звезда»: каждый компьютер подключается к коммутатору. В этой топологии необходимо организовать широковебательную рассылку.

Лабораторная работа № 2

Построение сети с помощью маршрутизатора

Построить две подсети из 4-х компьютеров каждая по топологии «звезда» и соединить их между собой маршрутизатором. Настроить работу сети таким образом, чтобы каждый компьютер мог передавать пакет любому другому компьютеру.

Лабораторная работа 3

Перехват трафика

Внося изменения в ARP таблицы узлов, можно организовать перехват пакетов, направленных от одного узла другому. В первом варианте пакет не доходит до своего получателя, а перенаправляется атакующему узлу. Во втором варианте пакет вначале попадает к атакующему узлу, а затем перенаправляется им получателю. Требуется провести оба варианта атаки по перехвату и перенаправлению трафика.

Выбрать, какой из узлов будет подвергаться атаке, какой будет проводить атаку, и какой будет сетевым ресурсом. Внести изменение в ARP-таблицу узла-жертвы: добавить запись с MAC-адресом атакующего узла и IP-адресом сетевого ресурса.

Отправить пакет от узла-жертвы сетевому ресурсу и убедиться, что его получает атакующий узел. Затем включить маршрутизацию у атакующего узла и убедиться, что перехваченный пакет доходит до сетевого ресурса.

Тема 2. Глобальные компьютерные сети

Цель: изучение языка разметки гипертекста HTML.

Результаты: формирование навыков создания простейших веб-страниц.

Лабораторная работа 5. Введение в HTML

После прохождения материала необходимо уметь:

- 1) Создавать собственный html документ, сохранять его, редактировать и просматривать в браузере.
- 2) Добавлять в документ заголовки и неформатированный текст.
- 3) Форматировать текст:
 - a. выделять заголовки;
 - b. выделять абзацы;
 - c. выравнивать абзацы и заголовки (по ширине и т.д.).
- 4) Менять параметры шрифта.
- 5) Менять стандартное цветовое оформление (цвет фона и цвет текста).
- 6) Добавлять горизонтальные линии.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

Лабораторная работа 6. Создание ссылок

После прохождения материала необходимо уметь:

- 1) Создавать ссылку на страницу в интернет.
- 2) Создавать ссылку на другой документ.
- 3) Создавать ссылку внутри одного документа (указание: чтобы ссылка работала, документ должен занимать больше одного экрана).

Лабораторная работа 7. Списки

После прохождения материала необходимо уметь:

- 1) Создавать нумерованные списки с разными маркерами.
- 2) Создавать нумерованные списки с произвольной нумерацией.
- 3) Создавать списки определений.

Лабораторная работа 8. Графика

После прохождения материала необходимо уметь:

- 1) Добавлять в документ фоновую картинку.
- 2) Добавлять в документ картинку и управлять ее размещением (размеры, границы, отступы, выравнивание).
- 3) Использовать картинку как ссылку.

Указание: чтобы изучить все команды, выполните задание из папки Практика Лабораторная работа 4.

Лабораторная работа 9. Карта

После прохождения материала необходимо уметь:

- 1) Создавать карту по собственному изображению.

Указание: в редакторе Paint создайте простой рисунок, и выделите на нем 2-3 области по координатам, чтобы они работали как ссылки.

Лабораторная работа 10. Таблицы

После прохождения материала необходимо уметь:

- 1) Добавлять в документ таблицу.
- 2) Управлять ее размерами и размещением.
- 3) Изменять оформление таблицы (цвет ячеек, вид границ).

Указание: чтобы изучить все команды, выполните *задание часть 1* из папки Практика Лабораторная работа 6-7.

Лабораторная работа 11. Таблицы (продолжение)

После прохождения материала необходимо уметь:

- 1) Изменять оформление строк таблицы.
- 2) Изменять оформление отдельных ячеек.
- 3) Растягивать ячейки по строкам и столбцам.

Указание: чтобы изучить все команды, выполните *задание часть 2* из папки Практика занятие 6-7.

Лабораторная работа 12. Бегущая строка

После прохождения материала необходимо уметь:

- 1) Создавать бегущую строку.
- 2) Применять к ней все атрибуты.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

Тема 3. Рынок ИКТ и электронный бизнес

Цель: изучение методов создания динамических страниц.

Результаты: формирование навыков создания динамических страниц.

Лабораторная работа 13. Формы

После прохождения материала необходимо уметь:

- 1) Создавать группу зависимых кнопок.
- 2) Создавать группу независимых кнопок.
- 3) Задавать кнопку, выбранную из группы по умолчанию.
- 4) Создавать поле ввода текста.
- 5) Создавать многострочное поле для ввода текста.
- 6) Создавать раскрывающиеся списки, менять в них количество отображаемых пунктов.
- 7) Создавать кнопки.
- 8) Создавать обработчики событий на форме.

Лабораторная работа 14. Фреймы

После прохождения материала необходимо уметь:

- 1) Разделять экран на части по горизонтали и вертикали.
- 2) В каждую часть загружать свой документ.
- 3) Создавать ссылки внутри одного фрейма, по которым меняется содержимое других фреймов.
- 4) Добавлять динамические элементы.

7. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

1. Основные составляющие компьютерной сети.
2. Эволюция компьютерных сетей.
3. Конвергенция локальных и глобальных компьютерных сетей.
4. Конвергенция компьютерных и телекоммуникационных сетей.
5. Архитектура компьютерных сетей.
6. Обобщенная задача коммутации.
7. Модель OSI.
8. Топология компьютерной сети.
9. Адресация узлов сети.
10. Стек протоколов TCP/IP.
11. Протокол IP.
12. Протокол TCP.
13. Адресация в IP сетях.
14. Управление в IP сетях.
15. Таксономия рынка ИКТ, различные к ней подходы.
16. Влияние рынка ИКТ на мировую экономику.
17. Причины объединения телекоммуникаций и ИТ-технологий в единый рынок. Особенности российского рынка ИКТ.
18. Источники статистических данных по рынку ИКТ.
19. Особенности получения и обработки информации по рынку ИКТ.
20. Электронный бизнес.
21. Электронная коммерция.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

8. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

К самостоятельной работе студентов по дисциплине «Глобальные компьютерные сети» относятся их подготовка к лабораторным занятиям и написание докладов по изучаемым темам.

Темы докладов:

1. Роль компьютерных сетей в современном обществе
2. Локальные компьютерные сети
3. Глобальные компьютерные сети
4. История развития компьютерных сетей
5. Информационная безопасность в компьютерных сетях
6. Dos-атаки на сетевые ресурсы организации
7. Корпоративные компьютерные сети
8. Структура рынка ИКТ.
9. Концентрация на телекоммуникационном рынке
10. История развития российского ИТ-рынка
11. Развитие ИКТ: опыт Бразилии.
12. Развитие ИКТ: опыт Индии.
13. Электронный бизнес и электронная коммерция.
14. Методы продвижения сайта организации.
15. Веб-аналитика.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

- 1) Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. - СПб.: Питер, 2014. 410с.
- 2) Пятибратов А. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. - М.: КноРус, 2013. 475с.

б) дополнительная литература

- 1) Бугорский В.Н. Сетевая экономика. М.: Финансы и статистика, 2008. 375 с.
- 2) Карышев М.Ю. Статистика сферы информационно-коммуникационных технологий. Самара: Самарский государственный университет путей сообщения, 2014. 160 с.
- 3) Мардер Н.С. Современные телекоммуникации. М.: ИРИАС, 2006. 384 с.
- 4) Сухорукова М., Тябин И. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов. М.: Интуит, 2014. 122 с.

в) программное обеспечение дисциплины:

- 1) MS Office.
- 2) NetEmul.
- 3) Internet Explorer.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- 1) Электронный каталог научной библиотеки УлГУ.
- 2) Научная электронная библиотека eLibrary.ru

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Аудитории для проведения лекционных занятий, оснащенные проектором, ноутбуком, аудиооборудованием для просмотра видео (актовый зал, 703, 709 и др. аудитории).
- Аудитории, оборудованные интерактивными досками (603, 611).
- Аудитории для проведения лабораторных работ и самостоятельной работы студентов с выходом в интернет, комп.класс №806 (корпус по ул. Пушкинская, 4а), 1 сервер и 16 рабочих мест (MS Office, NetEmul, InternetExplorer).
- Читальный зал (803 аудитория) с компьютеризированными рабочими местами для работы с электронными библиотечными системами, каталогом и т.д.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

Приложение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Компетенции, которые формируются в процессе изучения дисциплины
ОПК-1, ПК-8, ПК-10

Показатели и критерии оценивания, шкала оценивания

Критерий оценивания – умение правильно отвечать на вопросы задания;

Показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы задания;

Шкала оценивания – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

высокий – не менее 90% правильных ответов;

достаточный – не менее 70% правильных ответов;

пороговый – не менее 40% правильных ответов;

критический – менее 40% правильных ответов.

2. Вопросы для оценивания компетенций

- 1) Что было унаследовано компьютерными сетями от вычислительной техники, а что от телефонных сетей?
- 2) Какие свойства многотерминальной системы отличают ее от компьютерной сети?
- 3) Когда впервые были получены значимые практические результаты по объединению компьютеров с помощью глобальных связей?
- 4) Что такое ARPANET?
- 5) Какое из следующих событий произошло позже других:
 - а) изобретение Web;
 - б) появление стандартных технологий LAN;
 - в) начало передачи голоса в цифровой форме по телефонным сетям.
- 6) Какое событие послужило стимулом к активизации работ по созданию LAN?
- 7) По каким направлениям идет сближение компьютерных и телекоммуникационных сетей.
- 8) Поясните термины «мультисервисная сеть», «инфокоммуникационная сеть», «интеллектуальная сеть».
- 9) Поясните, почему сети WAN появились раньше, чем сети LAN.
- 10) Что стандартизирует модель OSI?
- 11) Можно ли представить еще один вариант модели взаимодействия открытых систем с другим количеством уровней, например 8 или 5?
- 12) Какие из приведенных утверждений не всегда справедливы:
 - а) протокол — это стандарт, описывающий правила взаимодействия двух систем;
 - б) протокол — это формализованное описание правил взаимодействия, включая последовательность обмена сообщениями и их форматы;
 - в) логический интерфейс — это формализованное описание правил взаимодействия, включая последовательность обмена сообщениями и их форматы.
- 13) На каком уровне модели OSI работает прикладная программа?
- 14) Как вы считаете, протоколы транспортного уровня устанавливаются:
 - а) только на конечных узлах;
 - б) только на промежуточном коммуникационном оборудовании (маршрутизаторах);
 - в) и там, и там.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

- 15) На каком уровне модели OSI работают сетевые службы?
- 16) Какие из перечисленных терминов являются синонимами:
 - а) стандарт;
 - б) спецификация;
 - в) RFC;
 - г) все;
 - д) никакие.
- 17) Проведите классификацию компьютерной сети вашего учебного заведения во всех известных вам аспектах.
- 18) Приведите примеры информационных центров различных типов телекоммуникационных сетей.
- 19) Перечислите основные требования, которым должны удовлетворять сети доступа и магистральные сети.
- 20) Перечислите типы клиентов операторов связи.
- 21) Можно ли назвать сеть оператора связи корпоративной сетью?
- 22) Назовите основные характеристики сетей операторов связи.
- 23) Любые ли коммуникационные устройства, работающие в корпоративной сети, относят к классу корпоративных?
- 24) В чем заключается услуга по предоставлению доступа в Интернет?
- 25) Опишите специфику бизнес-модели SaaS.
- 26) Опишите специфику бизнес-модели PaaS.
- 27) Опишите специфику бизнес-модели DaaS.
- 28) Опишите специфику бизнес-модели IaaS.
- 29) Какие облачные стартапы вы знаете?
- 30) В чем заключаются плюсы и минусы использования облачных сервисов в бизнес-процессах малой компании?
- 31) Опишите общую схему продвижения IT-стартапа.
- 32) Чем отличается продвижение мобильных приложений от продвижений IT-продуктов? Чем это обусловлено?
- 33) На какие метрики нужно обращать внимание при продвижении мобильных приложений?
- 34) Что такое WoM-маркетинг?
- 35) Назовите основные сектора электронного бизнеса.
- 36) Перечислите основные модели электронной коммерции в соответствии с классификацией М. Раппы.
- 37) Какие метрики стартапа можно отнести к "правильным"?
- 38) Почему число зарегистрированных пользователей не всегда говорит об успешности стартапа?
- 39) Какие ключевые метрики существуют на стадии Удержания?
- 40) Что такое Churn Rate и почему он важен?
- 41) Имеются следующие данные об эффективности рекламной кампании
 - 2100 человек получают письма рассылки.
 - 1200 человек читают эти письма.
 - 560 человек переходят по ссылке из письма.
 - 555 человек попаданий на landing page.
 - 250 человек кликов на кнопку на landing page.
 - 240 человек открывают форму регистрации.
 - 180 человек заполняют эту форму.
 - 175 человек нажимают кнопку "Зарегистрироваться".
 - 150 человек получают письмо с активацией.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

- 130 человек открывают письмо с активацией.
- 110 человек переходят по ссылке активации.
- 99 человек открывают профиль пользователя для заполнения.
- 90 человек заполняют свой профиль.
- 80 человек нажимают кнопку "Сохранить".
- 70 человек переходят на страницу с контентом.
- 60 человек получают полный доступ к контенту.

Рассчитайте основные метрики и проанализируйте воронку продаж.