**Вопросы для студентов ФИТ к зачету 2023-24**

**Дисциплина:** Организация производства и управление предприятием

**Преподаватели:** Е.В. Россоха, А.С. Соболевский

Утв. на заседании кафедры ОПиЭН (прот. №3 от 16.11.2023)

**Вопросы по лекционным занятиям:**

*Организация ИТ-производства*

1. Ключевые понятия учебной дисциплины: «Менеджмент», «Бизнес-процесс», «Производство», примеры

Менеджмент: Менеджмент — это процесс планирования, организации, контроля и координации ресурсов в организации для достижения поставленных целей. Он включает в себя управление людьми, финансами, материальными ресурсами и информацией в рамках организации.

Пример: Руководитель компании разрабатывает стратегический план, определяет цели и задачи, нанимает и управляет сотрудниками, контролирует бюджет и организует рабочие процессы.

Бизнес-процесс: Бизнес-процесс - это последовательность связанных операций, которые выполняются в организации для достижения конкретных целей. Бизнес-процессы описывают, как работают отдельные подразделения, каким образом взаимодействуют сотрудники, какие ресурсы используются и как обрабатывается информация.

Пример: Процесс обработки заказа в интернет-магазине, который включает прием заказа, проверку наличия товара на складе, упаковку и доставку клиенту. Каждый шаг этого процесса должен быть четко определен и эффективно выполнен для обеспечения высокого уровня обслуживания клиентов.

Производство: Производство - это процесс создания товаров или предоставления услуг с использованием ресурсов, таких как сырье, оборудование, трудовые ресурсы и технологии. В процессе производства сырье преобразуется в готовую продукцию или услугу.

Пример: Производство автомобилей, где сырье (металл, пластик, стекло и т.д.) превращается в готовые автомобили с помощью различных производственных операций, таких как литье, обработка, сборка и тестирование.

1. Ресурсы ИТ-компаний: виды, понятие, примеры

Человеческие ресурсы: Человеческие ресурсы в ИТ-компаниях включают сотрудников, занятых разработкой, тестированием, управлением проектами, маркетингом и т.д. Это люди, обладающие навыками и знаниями в области информационных технологий.

Пример: Программисты, тестировщики, системные администраторы, аналитики данных, техническая поддержка и менеджеры проектов, работающие в ИТ-компании.

Финансовые ресурсы: Финансовые ресурсы включают капитал, инвестиции и денежные средства, необходимые для финансирования деятельности ИТ-компании. Они могут использоваться для разработки новых продуктов, маркетинга, оплаты зарплат сотрудникам и обеспечения роста компании.

Пример: Инвестиции от венчурных капиталистов, выручка от продажи продуктов или услуг, бюджет компании на разработку новых проектов.

Технические ресурсы: Технические ресурсы включают аппаратное и программное обеспечение, необходимое для разработки и предоставления ИТ-услуг. Эти ресурсы могут включать компьютеры, серверы, сетевое оборудование, программное обеспечение разработки и другие технические инструменты.

Пример: Компьютеры, ноутбуки, серверы, облачные платформы, программы разработки, базы данных и другое программное обеспечение, используемое в ИТ-компаниях.

Интеллектуальные ресурсы: Интеллектуальные ресурсы - это знания, патенты, ноу-хау и интеллектуальная собственность, которые принадлежат ИТ-компании. Они могут быть использованы для создания инновационных продуктов, развития новых технологий и конкурентного преимущества.

Пример: Патенты на уникальные технологии или изобретения, авторские права на программное обеспечение, базы знаний и опыт сотрудников.

1. KPI (Критерии эффективности) деятельности организации (не ИТ): понятие, правила определения, примеры

KPI (Key Performance Indicators) или критерии эффективности деятельности организации - это конкретные метрики или показатели, которые используются для измерения и оценки достижения целей и результативности организации. Они помогают определить, насколько успешно организация выполняет свои задачи и достигает стратегических целей. Вот некоторые основные правила определения KPI и примеры:

Связь с целями: KPI должны быть прямо связаны с целями и стратегией организации. Они должны отражать ключевые аспекты деятельности, которые являются приоритетными для достижения успеха.

Пример: Если цель организации - увеличение общей выручки, KPI может быть "Увеличение годовой выручки на 10%".

Измеримость: KPI должны быть измеримыми и количественными, чтобы можно было собирать данные и оценивать их достижимость. Они должны быть измеряемыми в определенных единицах или процентах.

Пример: Если цель - повысить уровень удовлетворенности клиентов, KPI может быть "Увеличение индекса удовлетворенности клиентов на 15% по сравнению с предыдущим годом".

Реалистичность: KPI должны быть реалистичными и достижимыми в рамках ресурсов и возможностей организации. Они должны быть поставлены на основе объективных данных и анализа.

Пример: Если организация только начинает свою деятельность на рынке, нереалистично установить цель "Завоевать 50% долю рынка в первый год". Более реалистичным KPI может быть "Получение 10% доли рынка в первый год".

Временные рамки: KPI должны быть связаны с конкретными временными рамками, чтобы можно было отслеживать прогресс и оценивать результаты. Они должны иметь определенные сроки и четкие интервалы измерения.

Пример: Если цель - улучшение производительности, KPI может быть "Снижение времени выполнения процесса на 20% за 6 месяцев".

Ниже приведены примеры KPI для различных организаций:

В производственной компании: "Увеличение общей производительности на 15% в текущем году".

В розничной компании: "Увеличение среднего чека покупателей на 10% в течение квартала".

В гостиничном бизнесе: "Достичь занятости гостиницы на уровне 90% в течение года".

В образовательном учреждении: "Повышение рейтинга удовлетворенности студентов на 15% в конце учебного года".

1. Коммерциализация: понятие, процессы, примеры

Коммерциализация (commercialization) - это процесс превращения идеи, технологии или продукта в коммерчески успешное предприятие или бизнес. Он включает в себя ряд процессов, направленных на максимизацию стоимости и приносимой пользы от инноваций. Вот некоторые основные процессы и примеры коммерциализации:

Исследование и разработка: Этот этап включает исследование и разработку новой идеи, технологии или продукта. Здесь проводятся исследования рынка, анализ конкурентов, создание прототипов и оценка технической и коммерческой жизнеспособности.

Пример: Команда исследователей и инженеров работает над разработкой нового медицинского устройства, проводит исследования и тестирования, чтобы доказать его эффективность и безопасность.

Бизнес-планирование: На этом этапе разрабатывается бизнес-план, включающий в себя стратегию маркетинга, финансовые прогнозы, определение целевой аудитории и план действий для коммерциализации продукта или технологии.

Пример: Команда предпринимателей разрабатывает бизнес-план для мобильного приложения, включая маркетинговую стратегию, план монетизации и прогнозы по доходам.

Финансирование: Возможно, потребуется привлечение финансирования для разработки и коммерциализации продукта или технологии. Это может быть в виде инвестиций от венчурных капиталистов, грантов, кредитов или других источников финансирования.

Пример: Стартап привлекает инвестиции от венчурного фонда для разработки и маркетинга своего инновационного продукта.

Маркетинг и продажи: На этом этапе проводятся маркетинговые исследования, определяется целевой рынок, разрабатывается маркетинговая стратегия, проводятся рекламные и промо-активности, а также осуществляются продажи и установление партнерских отношений.

Пример: Компания запускает рекламные кампании, участвует в выставках, проводит демонстрации продукта и устанавливает партнерские отношения для привлечения клиентов и продаж продукта.

Масштабирование и рост: После успешного внедрения продукта на рынок и получения первых клиентов, организация стремится к масштабированию своей деятельности и достижению устойчивого роста.

Пример: Компания, разработавшая новую технологию энергосбережения, расширяет свою клиентскую базу, заключает договоры с крупными партнерами и увеличивает производственные мощности для удовлетворения растущего спроса.

1. Маркетинг: понятие, процессы, примеры

Маркетинг - это дисциплина, связанная с изучением и удовлетворением потребностей и желаний клиентов. Он включает в себя процессы планирования, разработки, продвижения и распространения товаров и услуг, с целью достижения конкурентных преимуществ и удовлетворения потребностей рынка. Вот некоторые основные аспекты маркетинга, процессы и примеры:

Исследование рынка: Этот процесс включает сбор и анализ информации о рынке, потребителях, конкурентах и трендах. Он помогает в понимании потребностей и предпочтений целевой аудитории, а также определении рыночных возможностей и конкурентного положения.

Пример: Исследование рынка позволяет компании узнать, какие продукты или услуги востребованы, какие цены и функции предпочитают клиенты, и какие маркетинговые каналы наиболее эффективны.

Сегментация и выбор целевой аудитории: На основе исследования рынка компания определяет различные сегменты рынка, группируя клиентов с общими потребностями и характеристиками. Затем выбирается целевая аудитория, на которую будет сосредоточено маркетинговое воздействие.

Пример: Компания, производящая спортивную обувь, может сегментировать рынок по возрасту, полу и уровню физической активности, а затем выбрать целевую аудиторию - активных молодых взрослых в возрасте от 18 до 30 лет.

Разработка маркетинговой стратегии: На основе понимания целевой аудитории и конкурентной среды компания разрабатывает маркетинговую стратегию, определяющую основные цели, позиционирование продукта, ценообразование, каналы распространения и коммуникационные методы.

Пример: Компания может выбрать стратегию дифференциации, предлагая высококачественные продукты по более высокой цене и акцентируя внимание на инновациях и уникальных характеристиках.

Продвижение продукта или услуги: Это включает разработку и реализацию маркетинговых коммуникаций, таких как реклама, общественные отношения, прямые продажи, интернет-маркетинг и другие инструменты для привлечения и удержания клиентов.

Пример: Компания проводит рекламные кампании на телевидении, в Интернете и в социальных сетях, создает пресс-релизы и организует мероприятия для привлечения внимания к своим продуктам или услугам.

Управление продуктом: Это процесс, связанный с разработкой и управлением жизненным циклом продукта или услуги. Он включает в себя планирование новых версий продукта, улучшение функциональности, анализ отзывов клиентов и адаптацию к изменениям на рынке.

Пример: Компания выпускает новую версию своего продукта с добавленными функциями и улучшенным дизайном на основе обратной связи от клиентов и изменений в требованиях рынка.

1. KPI (Критерии эффективности) деятельности организации (ИТ): понятие, правила определения, примеры

KPI (Key Performance Indicators) - это метрики, используемые для измерения и оценки эффективности деятельности организации в достижении ее стратегических целей. В контексте информационных технологий (ИТ), KPI отражают результаты и производительность ИТ-отдела или ИТ-проектов. Вот некоторые основные аспекты KPI в ИТ, правила и примеры их определения:

Выравнивание с бизнес-целями: KPI в ИТ должны быть тесно связаны с бизнес-целями организации. Они должны отражать вклад ИТ в достижение стратегических целей и показывать, насколько успешно ИТ-инициативы поддерживают бизнес-процессы.

Пример: Количество новых клиентов, привлеченных через ИТ-системы, или уровень удовлетворенности клиентов по результатам опросов, проведенных с использованием ИТ-платформы.

Конкретность и измеримость: KPI должны быть ясными и измеримыми, чтобы можно было точно определить их достижимость. Они должны быть количественными или иметь четкие критерии оценки.

Пример: Уровень доступности информационной системы (например, 99,9% времени доступности системы в год), среднее время восстановления после сбоя (например, менее 1 часа).

Представление в виде цифр и графиков: KPI лучше представлять в виде чисел или графиков, чтобы легко отслеживать их изменения с течением времени и проводить сравнение с целевыми показателями.

Пример: График, отображающий изменение количества запросов к службе поддержки ИТ-системы в течение месяца, сравнивая их с целевыми значениями.

Частота измерений: KPI должны быть измеряемы регулярно или по необходимости, чтобы обеспечить постоянное отслеживание производительности и своевременное внесение корректировок.

Пример: Ежемесячное измерение времени реакции технической поддержки на обращения клиентов или ежеквартальное измерение уровня удовлетворенности пользователей ИТ-системой.

Связь с ответственными лицами: KPI должны быть назначены конкретным ответственным лицам или группам, чтобы обеспечить отчетность и принятие мер в случае необходимости.

Пример: Ответственный за KPI, связанный с уровнем безопасности ИТ-инфраструктуры, может быть IT-менеджер или главный информационный офицер (CIO).

Примеры KPI в ИТ могут варьироваться в зависимости от конкретных целей и задач организации. Некоторые общие примеры KPI включают:

Время доступности информационной системы.

Среднее время реакции на запросы клиентов или пользователей.

Уровень удовлетворенности пользователей ИТ-системой.

Расходы на ИТ-инфраструктуру в процентном отношении к общим расходам организации.

-Количество успешно завершенных проектов в заданные сроки и бюджеты.

Уровень безопасности информационной системы (например, количество инцидентов безопасности).

Уровень автоматизации бизнес-процессов с использованием ИТ-систем.

Уровень использования ресурсов ИТ-инфраструктуры (например, использование процентного времени процессора или объем хранилища данных).

Количество ошибок или сбоев в ИТ-системе.

Время восстановления после сбоев или инцидентов безопасности.

1. Lean-подход: понятие, процессы реализации, KPI

Lean-подход (также известный как методология Линейного производства или Линейный менеджмент) - это философия управления и система организации процессов, разработанная для повышения эффективности, качества и конкурентоспособности организации. Он стремится минимизировать потери, устранять избыточные операции и создавать потоки работы с высокой степенью эффективности.

Процессы реализации Lean-подхода включают следующие основные шаги:

Идентификация ценности: Определение того, что является ценным с точки зрения клиента или конечного потребителя продукта или услуги.

Карта потока ценности (Value Stream Mapping): Анализ и визуализация всего потока процессов, необходимых для создания и доставки продукта или услуги, с целью идентификации шагов, добавляющих ценность, и удаления или сокращения шагов, не добавляющих ценность.

Устранение потерь (Waste Elimination): Идентификация и устранение различных видов потерь и избыточных операций, известных как "муда" (waste) в Lean-терминологии. Это включает такие виды потерь, как избыточная производственная мощность, ожидание, неправильная обработка, излишняя инвентаризация и др.

Создание потока (Flow): Оптимизация потока работы, чтобы продукт или услуга перемещались без перебоев и задержек от начала до конца процесса. Это достигается устранением препятствий, стандартизацией процессов и улучшением коммуникации между участниками процесса.

Процесс непрерывного совершенствования (Continuous Improvement): Постоянное итеративное улучшение процессов и практик на основе обратной связи, мониторинга результатов и внедрения инноваций. Этот процесс называется "Kaizen" в рамках Lean-подхода.

Когда речь идет о KPI (Key Performance Indicators) в рамках Lean-подхода, они измеряют производительность и эффективность внедрения Lean-процессов. Вот несколько примеров KPI, которые могут быть использованы:

Цикл времени производства: Количество времени, необходимое для завершения процесса производства или выполнения задачи. Цель состоит в сокращении цикла времени, чтобы обеспечить более быстрое и эффективное производство.

Уровень качества: Процент дефектов или отклонений от стандартов качества в процессе производства или предоставления услуги. Цель состоит в уменьшении количества дефектов и повышении качества продукции или услуг.

Использование ресурсов: Коэффициент использования ресурсов (например, оборудования, материалов или трудовых ресурсов) в процессе производства. Цель состоит в оптимизации использования ресурсов и сокращении избыточной загрузки.

Время ожиданияПрошу прощения, но мой предыдущий ответ был обрезан. Вот продолжение списка KPI для Lean-подхода:

Время ожидания: Среднее время ожидания между операциями или этапами процесса производства. Цель состоит в сокращении времени ожидания, чтобы обеспечить непрерывный поток работы.

Уровень инвентаризации: Количество запасов или инвентаря, необходимого для поддержания процесса производства. Цель состоит в уменьшении уровня инвентаризации и оптимизации его использования.

Уровень гибкости: Способность процесса адаптироваться к изменениям в требованиях клиентов или рынка. Может быть измерен, например, количеством успешно реализованных изменений или переключений процесса.

Уровень участия персонала: Степень вовлеченности и участия сотрудников в улучшении процессов и реализации Lean-подхода. Может быть измерен, например, количеством предложений по улучшению, обучением персонала и уровнем командной работы.

Обратная связь от клиентов: Уровень удовлетворенности клиентов или обратная связь от клиентов относительно качества продукции или услуги. Цель состоит в повышении уровня удовлетворенности клиентов и улучшении качества предоставляемых услуг.

Уровень безопасности: Метрики, связанные с безопасностью на рабочем месте и соблюдением стандартов безопасности. Это может включать количество происшествий, обучение по безопасности и соблюдение процедур безопасности.

Процент завершения проектов вовремя: Доля проектов или инициатив, выполненных в установленные сроки. Цель состоит в повышении процента завершения проектов вовремя.

1. Командообразование: понятие, проблематика, конфликты

Командообразование - это процесс создания и развития команды, в которой группа людей работает совместно над достижением общей цели. Команды могут быть формируемыми на проектной основе или постоянными рабочими группами в организации.

Проблематика командообразования может включать следующие аспекты:

Разнообразие в команде: Команды могут собирать людей с разными личностями, навыками, опытом и рабочим стилем. Разнообразие может быть полезным для создания инноваций и разнообразных идей, но также может вызывать различия во взглядах и приводить к конфликтам.

Недостаточное коммуникация: Недостаточная коммуникация или неполное понимание ролей и ответственностей в команде может привести к недостаточной координации и согласованности действий. Это может препятствовать достижению целей и созданию эффективного рабочего процесса.

Несовместимые личности: Конфликты между членами команды могут возникать из-за различных личностных особенностей, стилей работы и взаимодействия. Это может привести к напряженным отношениям и негативному влиянию на работу команды.

Неясные цели и ожидания: Если члены команды не имеют ясного представления о целях проекта и ожиданиях от их работы, это может привести к непродуктивности и неуверенности в действиях.

Недостаток доверия: Отсутствие доверия между членами команды может препятствовать эффективному сотрудничеству и открытому обмену идеями. Это может появиться из-за предыдущих негативных опытов, конкуренции или непонимания друг друга.

Конфликты в командах могут возникать из-за различных факторов, включая:

Различия во взглядах и подходах: Члены команды могут иметь разные взгляды на проблему или предпочитать различные подходы к работе. Это может привести к конфликтам и спорам о том, как лучше решить задачу.

Распределение ресурсов: Конфликты могут возникать из-за несправедливого распределения ресурсов, таких как время, бюджет или возможности продвижения. Это может вызывать недовольство и соперничество в команде.

Разногласия в ролях и ответственности: Если роли и ответственности в команде не ясно определены или перекрываются, это может привести к конфликтам относительно того, кто должен делать что и за что отвечать.

Личные разногласия: Конфликты могут возникать из-за личных неприязней, предубеждений или непонимания между членами команды. Это может негативно сказываться на командной работе и влиять на результаты проекта5. Несоответствие ожиданий: Если у членов команды различные ожидания от работы, возникают разногласия и конфликты. Некоторые могут ожидать высокой степени автономии, в то время как другие предпочитают более структурированный подход. Это может привести к сопротивлению, недовольству и непродуктивности.

Неправильное распределение власти: Конфликты могут возникать при неравномерном распределении власти и принятии решений в команде. Если один или несколько членов команды чувствуют, что их мнение и вклад игнорируются, это может вызвать недовольство и споры.

Недостаток эффективного лидерства: Отсутствие ясного и эффективного лидерства в команде может привести к неопределенности, недостатку руководства и возникновению конфликтов. Члены команды могут иметь разные представления о том, каким должен быть лидер, и какие роли и обязанности он должен выполнять.

Чтобы справиться с проблемами и конфликтами, связанными с командообразованием, полезно принять следующие меры:

Ясно определить цели и ожидания: Убедитесь, что все члены команды имеют ясное понимание целей проекта и ожиданий от их работы. Это поможет снизить недоразумения и несоответствия.

Установить открытую и эффективную коммуникацию: Поддерживайте открытую и честную коммуникацию между членами команды. Создайте пространство для выражения мнений, обмена идеями и решения конфликтов.

Учитывайте разнообразие: При формировании команды учитывайте разнообразие в навыках, опыте и личностях. Создание атмосферы уважения и взаимного понимания поможет справиться с конфликтами, связанными с различиями.

Улучшайте командные навыки: Предоставьте возможности для развития командных навыков и сотрудничества. Обучение по командной работе, эффективной коммуникации и разрешению конфликтов может помочь улучшить динамику команды.

Установите ясные роли и ответственности: Определите роли и ответственности каждого члена команды. Это поможет снизить путаницу и конфликты, связанные с неопределенностью ролей.

Разрешайте конфликты конструктивно: При возникновении конфликтов поощряйте конструктивное разрешение. Обсуждайте проблемы, находите компромиссы и ищите решения, которые учитывают интересы всех членов команды.

Развивайте доверие: Постепенно развивайте доверие между членами команды. Поддерживайте открытость, справедливость и надежность во всех взаимодействиях.

1. Agile: понятие, основные принципы, преимущества

Agile (гибкое управление проектами) - это философия и методология управления проектами, которая призвана обеспечить гибкость, адаптивность и эффективность в разработке программного обеспечения и других проектных работах. Она была разработана в ответ на необходимость более гибкого подхода к разработке в сравнении с традиционными методами, такими как Waterfall (каскадная модель).

Основные принципы Agile включают:

Инкрементальная разработка: Работа разбивается на короткие циклы, называемые итерациями или спринтами. Каждая итерация представляет собой полноценный этап разработки, в результате которого получается готовый и рабочий продукт. Это позволяет получать обратную связь от заказчика или пользователей на ранних этапах разработки и вносить коррективы.

Гибкое планирование: План разработки формируется в начале проекта, но может изменяться и уточняться на протяжении всего процесса разработки. Планы составляются на основе текущих знаний и требований, а не на всех деталях, которые могут быть неизвестны в начале проекта.

Коллективная работа и самоорганизация: Команда работает в тесном сотрудничестве и принимает совместные решения. Вместо того, чтобы диктовать задачи и роли, Agile поощряет самоорганизацию команды и доверие к ее способностям.

Обратная связь и адаптация: Agile активно принимает во внимание обратную связь от заказчика, пользователей и других заинтересованных сторон. Эта обратная связь используется для внесения изменений и корректировок в продукт на протяжении всего процесса разработки.

Постоянное совершенствование: Agile поощряет команду и организацию к непрерывному улучшению своих процессов и практик. Основываясь на опыте и обратной связи, команда стремится к повышению эффективности, качества и доставке ценности для заказчика.

Преимущества Agile:

Гибкость и адаптивность: Agile позволяет быстро реагировать на изменения в требованиях заказчика и рыночной среде. Команда может легко внести изменения в планы и приоритеты, чтобы удовлетворить новые требования и ожидания.

Улучшенная коммуникация: Agile поддерживает частую и прозрачную коммуникацию внутри команды и с заказчиком. Это помогает снизить недоразумения, уточнить требования и обеспечить более точное соответствие ожиданиям.

Быстрая поставка ценности: Благодаря инкрементальной разработке и коротким итерациям, Agile позволяет команде быстро создавать и поставлять рабочий продукт. Это позволяет заказчику начать использовать продукт раньше и получать обратную связь, что помогает улучшить его качество и соответствие требованиям.

Мотивация и участие команды: Agile ставит акцент на самоорганизацию и коллективную ответственность. Команда имеет большую свободу в принятии решений и определении способов выполнения работы. Это увеличивает мотивацию и вовлеченность членов команды.

Риск-менеджмент: Agile предоставляет механизмы для раннего обнаружения и управления рисками. Благодаря коротким итерациям, команда может быстро выявлять проблемы и исправлять их, минимизируя потенциальные последствия.

Улучшение качества: Agile акцентирует внимание на непрерывном тестировании, интеграции и обратной связи. Это способствует выявлению и исправлению проблем в реальном времени, что приводит к повышению качества продукта.

1. Scrum, Kanban: понятие, технология, преимущества

Scrum и Kanban - это два популярных подхода к управлению проектами и разработке программного обеспечения в рамках Agile. Они представляют собой конкретные методологии, которые могут быть использованы в рамках философии Agile.

Scrum:

Scrum - это итеративная и инкрементальная методология разработки, которая акцентирует внимание на коллективной работе и самоорганизации команды. В Scrum проект разбивается на короткие периоды времени, называемые спринтами, обычно продолжающимися от одной до четырех недель. Каждый спринт начинается с планирования, в ходе которого команда определяет, какие задачи они будут выполнять в течение спринта. Затем команда работает над выполнением задач, проводит ежедневные стендап-встречи для обновления друг друга о прогрессе работы и решении проблем, и заканчивает спринт демонстрацией готового инкремента продукта заказчику. После этого проводится ретроспектива, на которой команда анализирует свою работу и идентифицирует улучшения для следующего спринта.

Преимущества Scrum включают:

Прозрачность и предсказуемость: Scrum обеспечивает прозрачность процесса разработки и прогресса команды. Ежедневные стендап-встречи позволяют всем членам команды быть в курсе текущего состояния проекта.

Гибкость и адаптивность: Спринты в Scrum позволяют команде быстро реагировать на изменения в требованиях и внешних условиях. Если требования меняются, они могут быть внесены в план следующего спринта.

Коллективная ответственность и самоорганизация: Scrum поощряет командную работу, где каждый член команды имеет свои обязанности, но также способен помогать другим. Команда сама принимает решения и организует свою работу.

Kanban:

Kanban - это методология управления задачами, основанная на визуальном представлении рабочего процесса и ограничении числа активных задач. Она основана на использовании доски с колонками, представляющими различные этапы работы, и карточками, представляющими задачи. Каждая колонка имеет ограничение на количество задач, которые могут находиться в ней одновременно. Когда задача завершается, она перемещается на следующий этап.

Преимущества Kanban включают:

Визуализация рабочего процесса: Kanban дает ясное представление о текущем состоянии и потоке работы. Команда может легко видеть, где находятся задачи и какие этапы требуют большего внимания.

Управление рабочей нагрузкой: Ограничение числа активных задач в Kanban помогает предотвратить перегрузку команды и снизить время ожидания задач.

Гибкость и адаптивность: Канбан позволяет быстрореагировать на изменения в приоритетах и требованиях. Задачи могут быть легко переназначены или изменены в процессе работы.

*Бизнес-анализ*

1. Бизнес-аналитик: ключевые компетенции, составляющие работы, пример.
2. Требования к ИТ-продукту: понятие, процесс сбора, заинтересованные лица, пример
3. Технология Project-management: понятие, состав, пример
4. Менеджмент ИТ-проектов: специфика, показатели эффективности реализации, пример.
5. Анализ компании: этапы, модель «as is-to be»
6. Бизнес-цели компании: видение, миссия, стратегия, бизнес-план
7. Функции бизнеса: суть, вход, выход. Привести пример.
8. Организационной структура: понятие, виды, назначение, пример
9. Бизнес-процесс: понятие, схема (состав), KPI
10. Инструменты анализа (SWOT, Root cause analysis, Бенчмаркинг, Мозговой штурм): описание, состав действий

**Вопросы по практическим и лабораторным занятиям:**

1. Типы организационных структур организации.
2. Стандарты управления ИТ. Стандарт COBIT для управления ИТ на предприятии.
3. Сущность, задачи и методы организации и нормирования труда, виды норм.
4. Классификация затрат рабочего времени.
5. Изучение затрат рабочего времени методом фотографии рабочего времени.
6. Формы и системы оплаты труда и условия их применения. Гибкие системы оплаты труда.
7. Тарифная система оплаты труда и ее элементы.
8. Заработная плата. Планирование фонда оплаты труда.
9. Организация рабочего места ИТ-специалиста. Мотивация сотрудников в ИТ-организациях.
10. Методы оценки трудоемкости разработки ПО.
11. Оценка трудоемкости и сроков разработки ПО с использованием методики COCOMO II (Constructive Cost Model).
12. Метод функциональных точек.
13. Планирование трудозатрат на выполнение ИТ-проекта.
14. Планирование себестоимости создания программного продукта.
15. Цена продукции. Формирование отпускной цены ПО.
16. Прибыль и рентабельность: виды прибыли и рентабельности, расчет показателей.
17. Основные способы монетизации ПО: примеры использования, достоинства, недостатки.
18. Планирование безубыточного объема производства (продаж). Точка безубыточности
19. Показатели оценки эффективности инвестиционного проекта. Дисконтирование денежных потоков.
20. Расчет экономического эффекта от внедрения ПО.

**Обязательные вопросы**

1. Привести пример проекта (не ИТ), не более 5 работ в каждой работе по 2-3 подработы

Пример проекта: Организация конференции по маркетингу

Работа: Поиск и аренда конференц-зала

Подработа 1: Исследование доступных конференц-залов в городе

Подработа 2: Согласование даты и времени аренды с выбранным конференц-залом

Работа: Приглашение спикеров и проведение переговоров

Подработа 1: Идентификация и контактирование с потенциальными спикерами

Подработа 2: Организация встреч и переговоров с выбранными спикерами

Работа: Маркетинговая кампания и продвижение конференции

Подработа 1: Создание маркетингового плана и стратегии

Подработа 2: Разработка и запуск рекламных кампаний в социальных сетях и онлайн-платформах

Работа: Организация регистрации участников

Подработа 1: Создание онлайн-регистрационной формы

Подработа 2: Обработка регистрационных данных и подтверждение участия

Работа: Подготовка и проведение конференции

Подработа 1: Разработка программы и порядка дня конференции

Подработа 2: Координация логистики, звукового и видеооборудования, питания и других аспектов проведения конференции

1. Привести пример продукта (план коммерциализации для него), показатель выручка, себестоимость, прибыль по периодам, ЧДД)

Пример продукта: Мобильное приложение для тренировок и фитнеса

План коммерциализации:

Развитие продукта:

Разработка базовой функциональности приложения, включая тренировочные программы, трекеры активности и возможности мониторинга здоровья.

Внедрение функции подписки для доступа к премиум-контенту и персональным тренировкам.

Регулярные обновления приложения с добавлением новых функций и тренировочных программ.

Маркетинг и реклама:

Создание привлекательного бренда и логотипа.

Разработка стратегии маркетинга, включая привлечение инфлюенсеров и сотрудничество с фитнес-компаниями.

Запуск рекламных кампаний в социальных сетях, поисковых системах и фитнес-платформах.

Расширение пользовательской базы:

Партнерство с фитнес-центрами и тренерами для продвижения приложения.

Организация акций и скидок для новых пользователей.

Повышение удержания пользователей через персонализированные уведомления и бонусные программы.

Показатели финансовой производительности:

Выручка: Сумма, полученная от продажи подписок на премиум-контент и других дополнительных функций приложения.

Себестоимость: Затраты, связанные с разработкой и поддержкой приложения, включая зарплаты разработчиков, расходы на маркетинг и инфраструктуру.

Прибыль: Разница между выручкой и себестоимостью.

Периоды: Обычно, показатели выручки, себестоимости и прибыли анализируются за ежемесячные, квартальные или годовые периоды.

ЧДД (Чистая дисконтированная доходность): ЧДД является финансовым показателем, используемым для определения стоимости проекта или инвестиций. Он учитывает приведенную стоимость будущих денежных потоков и уровень дисконтирования. Для рассчета ЧДД требуется оценить ожидаемые денежные потоки на протяжении периода эксплуатации продукта, применить дисконтирование к каждому потоку и определить, достигает ли сумма дисконтированных денежных потоков нулевого значения или превышает его.

Обратите внимание, что конкретные цифры по выручке, себестоимости, прибыли и ЧДД в данном примере не указаны, так как они могут значительно варьироваться в зависимости от рынка, конкуренции и других факторов.