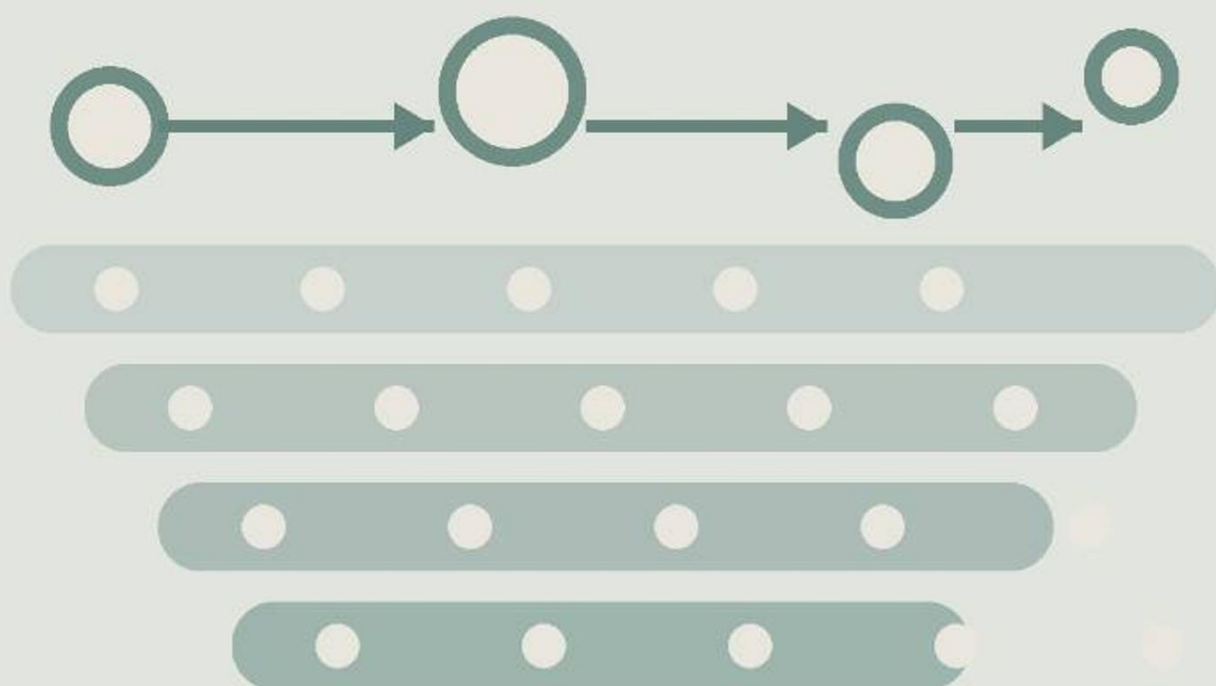


ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Учебное пособие и рабочая тетрадь



2 курс • 20 аудиторных часов • экзамен

Группа ЛрБМоибт-401уп • направление «Менеджмент»

Пётр Жуликов

**ОПЕРАЦИОННЫЙ
МЕНЕДЖМЕНТ Бакалавриат
Программа выходного дня**

«Автор»

2026

Жуликов П. П.

ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ Бакалавриат Программа
выходного дня / П. П. Жуликов — «Автор», 2026

Пособие знакомит с основами операционного менеджмента и показывает, как управлять процессами создания товаров и услуг. В десяти темах рассматриваются устройство операционной системы, поток и узкие места, прогнозирование спроса, мощность и загрузка, запасы, качество, расписание, стандартизация, производительность, риски и непрерывные улучшения. Два сквозных кейса — мини-пекарня и автосервис — помогают применить инструменты к производственной и сервисной деятельности. Каждая тема включает базовый материал, практические задания по кейсам и самостоятельную работу. В приложениях приведены исходные данные, ориентиры решений и ответы на 24 контрольных вопроса. Для студентов второго курса бакалавриата направления «Менеджмент», преподавателей и начинающих руководителей.

© Жуликов П. П., 2026

© Автор, 2026

Пётр Жуликов

ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Бакалавриат Программа выходного дня

жжжжжжж

Введение

Пособие знакомит с операционным менеджментом как с практикой проектирования, планирования и улучшения процессов, создающих товары и услуги. В центре внимания — путь от потребности клиента к результату: какие ресурсы нужны, где возникает ограничение, как согласовать спрос и мощность, обеспечить качество и проверить эффект изменения.

Материал рассчитан на студентов 2 курса бакалавриата направления «Менеджмент», Курс включает 10 занятий по 2 академических часа — всего 20 аудиторных часов. Форма контроля — экзамен. Каждая тема содержит базовое объяснение без привязки только к одному примеру, применение к двум кейсам и самостоятельную работу.

После изучения курса студент сможет описывать операционную систему, строить схему процесса, находить узкое место, составлять простой прогноз, оценивать мощность и загрузку, обосновывать правила управления запасом и очередью, выбирать показатели качества и производительности, планировать операцию и проверять улучшение по данным.

Как устроен курс

Десять тем идут от устройства операционной системы к интеграции решений. В каждом занятии сначала изучается основная информация, затем разбираются практические примеры для мини-пекарни и автосервиса. Задания связаны: выводы о спросе и процессе используются при оценке мощности, запасов, качества, расписания, персонала и рисков.

В конце каждой темы есть самостоятельная работа и место для краткого вывода. В приложениях приведены исходные данные, ориентиры решений и 24 контрольных вопроса с ответами. Числа в кейсах учебные. Если данных недостаточно, это нужно прямо указать, а не заменять предположением.

Два сквозных кейса

Мини-пекарня «Городской хлеб»

Пекарня выпускает хлеб, булочки и слойки и продаёт их через собственную торговую точку. Утром некоторые популярные изделия заканчиваются, вечером часть продукции остаётся. Печи и рабочие места загружены неравномерно. Задача — согласовать выпуск со спросом, уменьшить потери и удержать качество без немедленного расширения площади.

Автосервис «Мастер»

Автосервис выполняет типовое обслуживание и ремонт. Часть работ задерживается из-за отсутствия запчастей; загрузка постов меняется по дням. Детали нужно согласовать и заказать до завершения ремонта, а срок выдачи автомобиля зависит от поставки, диагностики и доступного рабочего времени. Задача — согласовать поток заказов с мощностью постов и поставками, сократить простой и удержать качество при неизменном штате.

Исходные условия двух кейсов

Кейс	Проблема	Ограничение
Мини-пекарня	Утром не хватает популярных изделий, вечером остаются излишки	Площадь и оборудование не расширяют сразу
Автосервис «Мастер	Ремонт задерживается из-за деталей; загрузка постов меняется	Штат и число постов не увеличивают

Три формулы курса

Пропускная способность последовательного процесса ограничена наиболее медленной обязательной операцией. Для простых расчётов используйте одинаковый период и единицы измерения:

Загрузка = фактический объём работы ÷ практическая мощность × 100%.

Производительность = результат ÷ использованные ресурсы за период.

Среднее скользящее = сумма фактических значений за выбранные периоды ÷ число периодов.

Формулы дают ориентир, но не заменяют проверку качества, безопасности, спроса и ограничений. Если используете округление, укажите его.

Тема 1 Операционный менеджмент и операционная система

Продолжительность — 2 академических часа.

1.1. Предмет и задачи операционного менеджмента

Операционный менеджмент управляет деятельностью, в которой ресурсы преобразуются в товары или услуги для клиента. Он связывает решения о процессе, мощности, запасах, качестве, расписании и людях. Эти решения встречаются в производстве, торговле, логистике, здравоохранении, образовании и государственном сервисе.

1.2. Элементы операционной системы

Система включает входы, процесс преобразования, выходы, ресурсы, ограничения и обратную связь. К входам относятся материалы, информация, заявки, энергия и труд. Выходом может быть изделие, выполненная услуга или решение клиента. Обратная связь помогает сравнивать фактический результат с требованиями.

1.3. Цели операций

К базовым целям относят качество, скорость, надёжность, гибкость и затраты. Нельзя улучшать один показатель в отрыве от остальных: ускорение может увеличить ошибки, а чрезмерное сокращение запасов — привести к остановке. Руководитель определяет, что особенно важно клиенту, и выбирает измеримые показатели.

1.4. Разбор темы на двух кейсах

1.4.1 Как определить результат

Операционная цель должна описывать результат, который важен клиенту, и способ его наблюдения. Формулировка «работать лучше» не даёт критерия решения. Уточните объект, период и метрику: например, доля заказов, выполненных в срок, или число случаев дефицита ходовых изделий. Несколько целей помогают не переносить проблему на другой участок.

1.4.2 Пекарня: система и клиент

Клиенту важно купить нужный продукт в свежем виде в подходящее время. На вход поступают мука, начинка, упаковка, труд и прогноз спроса; преобразование включает подготовку, выпечку и продажу. Если измерять только общий выпуск, можно не заметить, что популярные позиции заканчиваются раньше, чем приходят основные покупатели.

1.4.3 Пекарня: выбор показателя

К наличию продукции добавьте остаток к закрытию и качество партии. Эти метрики вместе показывают компромисс между дефицитом и перепроизводством. Владелец может уточнить цели по каждой товарной группе, потому что средний показатель всех изделий скрывает разницу между ходовыми и редко покупаемыми позициями.

1.4.4 Автосервис: система и клиент

Клиент передаёт автомобиль и описание проблемы, получает диагностику, согласованный ремонт, проверенный автомобиль и информацию о выполненных работах. Входами становятся детали, оборудование, документация и квалификация мастеров. Операционный результат включает не только ремонт, но и соблюдение согласованного срока.

1.4.5 Автосервис: баланс целей

Цели могут включать безопасный результат, своевременную выдачу и разумное использование постов. Если ускорять выдачу без контрольной проверки, возрастает риск возврата; если проверять каждый автомобиль чрезмерно долго, очередь может увеличиться. Критерий должен защищать качество и срок одновременно.

1.5. Применение к заданиям

Пример. Для пекарни цель «улучшить работу» слишком общая. Её можно уточнить: обеспечить наличие пяти наиболее востребованных изделий к 8:00 и отслеживать число случаев, когда клиент не смог купить нужную позицию.

1.6. Практическая работа по кейсам

Задание 1. Пекарня: определите ключевых клиентов, входы, процесс и выходы. Назовите две операционные цели и по одному показателю для каждой.

Задание 2. Автосервис: перечислите входы, операции и результат для клиента. Сформулируйте цель, учитывающую срок выдачи машины и качество ремонта.

1.7. Самостоятельная работа

Выберите организацию, которую знаете. Опишите её входы, основные операции, выход для клиента и один показатель результата.

1.8. Вывод по теме

Что оказалось главным ограничением? Какое решение вы считаете обоснованным и по какому показателю проверите его результат?

Тема 2 Процесс и поток создания ценности

Продолжительность — 2 академических часа.

2.1. Границы и шаги процесса

Процесс — связанная последовательность действий, которая преобразует вход в результат для клиента. Для анализа задают точку начала и завершения, перечисляют шаги, исполнителей, информацию и передачи работы. Если границы не определены, легко пропустить ожидание до или после операции.

2.2. Рабочее время и ожидание

Полное время прохождения включает активную работу и ожидание. В услуге ожидание может возникать до начала консультации или между этапами обработки; в производстве — перед печью, упаковкой или отгрузкой. Измеряйте оба вида времени, иначе ускорение одной операции может не сократить срок для клиента.

2.3. Узкое место и поток

Узкое место ограничивает пропускную способность всего потока. В последовательной цепочке ориентиром служит операция с наименьшей мощностью, но фактическую причину подтверждают наблюдениями: очередь, простои, переналадки, отсутствие информации или повторная работа. Оптимизация шага, который не ограничивает поток, может не изменить общий результат.

2.4. Разбор темы на двух кейсах

2.4.1 Карта процесса

На карте показывают последовательность, ответственных, передачу информации и места ожидания. Начинайте с того, что запускает работу, и заканчивайте моментом, когда клиент получает обещанный результат. Не смешивайте процесс с организационной схемой: подразделения описывают структуру, а карта показывает, как проходит работа.

2.4.2 Пекарня: поток изделия

Для изделия можно записать этапы: подготовка сырья, замес, формовка, расстойка, выпечка, упаковка и выкладка. Время ожидания перед формовкой или печью включают в общий срок. Одновременно проследите разные товарные группы: булочка и хлеб могут использовать общие ресурсы, но иметь разные рецептуры и длительность операций.

2.4.3 Пекарня: проверка ограничения

Не назначайте узкое место только по жалобе одного сотрудника. Сопоставьте доступное время, фактический выпуск и накопление заготовок перед каждым шагом. Если очередь перед формовкой растёт, а печь ждёт, это усиливает предположение, что формовка ограничивает поток; причина может быть и в подготовке сырья.

2.4.4 Автосервис: поток машины

Путь автомобиля включает запись, приёмку, первичную диагностику, согласование работ, ожидание деталей, ремонт, контроль и выдачу. Для каждого перехода фиксируют, кто принимает решение и какие сведения должны быть готовы. Диагностика может занимать немного времени, но ожидание одобрения клиента или детали значительно растягивает полный срок.

2.4.5 Автосервис: локальный темп и общий срок

Ускорение механика не сократит срок, если автомобиль ждёт запчасть или свободный пост. В карте обозначьте технологическое время отдельно от календарного времени ожидания. Это покажет, какой этап можно улучшить внутри сервиса, а для какого требуется изменить закупку, коммуникацию или планирование.

2.5. Применение к заданиям

Пример. В цепочке «печь — формовка — упаковка» мощности равны 120, 90 и 110 изделий в час. Если операции идут последовательно и указанные мощности сопоставимы, формовка задаёт предварительный предел потока — 90 изделий в час.

2.6. Практическая работа по кейсам

Задание 1. Пекарня: начертите последовательность от подготовки теста до продажи. Отметьте место возможного ожидания и данные для проверки узкого места.

Задание 2. Автосервис: опишите путь машины от записи и приёмки до диагностики, ремонта, контроля и выдачи. Отметьте ожидание запчастей и возможную повторную работу.

2.7. Самостоятельная работа

Понаблюдайте за одной операцией в выбранной организации и опишите не менее четырёх шагов процесса, включая ожидание и передачу результата.

2.8. Вывод по теме

Что оказалось главным ограничением? Какое решение вы считаете обоснованным и по какому показателю проверите его результат?

Тема 3 Спрос и прогнозирование

Продолжительность — 2 академических часа.

3.1. Данные о спросе

Операционный прогноз оценивает будущую нагрузку, чтобы подготовить ресурсы. Данные нужно собирать с детализацией, подходящей для решения: по дням, часам, типам изделий или видам обращений. Общее среднее за месяц может скрыть утренний пик, сезонность и различия между категориями клиентов.

3.2. Простое скользящее среднее

Для короткого горизонта можно усреднить фактический спрос за несколько последних периодов. Метод удобен и прозрачен, но реагирует с задержкой на быстрый рост или падение и не объясняет причину изменения. Рядом с прогнозом фиксируют источник данных, горизонт и заметные события.

3.3. Ошибка прогноза

Прогноз не является обещанием точного объёма. После периода сравните прогноз и факт, оцените направление и величину ошибки. Для решения о смене графика спрос дополните данными о времени обслуживания, составе обращений, доступности сотрудников и повторной работе.

3.4. Разбор темы на двух кейсах

3.4.1 Детализация прогноза

Выбирайте разрез данных под решение. Для выпечки план на день может быть недостаточен, если спрос различается по часам; для автосервиса количество машин не полностью описывает нагрузку, поскольку виды ремонта требуют разного времени и навыков. Поэтому полезно разделять заявки по типу работы и сроку, а затем проверять суммарную нагрузку.

3.4.2 Пекарня: среднее и ассортимент

Среднее 223 изделия по трём дням даёт отправную точку, но не означает выпуск именно 223 одинаковых изделий. Прогноз следует распределить по позициям и интервалам продаж, используя историю каждого продукта. Внезапный рост одного вида выпечки может сосуществовать со снижением спроса на другой.

3.4.3 Пекарня: ошибка прогноза

Сравнивайте прогноз по позиции и дню недели с фактом продаж и остатком. Если прогноз регулярно завышен, проверьте сезонность и размер партии; если занижен — выясните, были ли отказы клиентов. Отдельно отмечайте дни с акциями, поломками и необычной погодой, чтобы не переносить разовый эффект на обычный день.

3.4.4 Автосервис: спрос по дням

Учебный профиль заказов показывает 8, 10, 9, 12 и 11 машин с понедельника по пятницу. В нём четверг наиболее загружен, но количество машин не равно объёму нормо-часов. Для графика важны тип обслуживания, сложность диагностики, длительность ремонта и случаи, когда детали не готовы.

3.4.5 Автосервис: горизонт прогноза

Планирование запчастей может требовать более длинного горизонта, чем распределение постов на завтра. Для срочного ремонта нужен оперативный пересмотр прогноза, а для обычной загрузки — недельная картина. Уточняйте данные по сезонам и повторяющимся пикам, не смешивая плановые ТО и внезапные поломки.

3.5. Применение к заданиям

Пример. В среду, четверг и пятницу пекарня продала 190, 230 и 250 изделий. Среднее этих трёх значений составляет около 223 изделий. Это базовый ориентир, а не точное обещание на субботу: день недели и ассортимент могут изменить спрос.

3.6. Практическая работа по кейсам

Задание 1. Пекарня: по данным приложения рассчитайте прогноз на следующий день как среднее за последние три дня. Объясните, какие особенности спроса он не учитывает.

Задание 2. Автосервис: найдите наиболее загруженный день по учебному профилю заказов. Какие сведения нужны, чтобы отличить сезонное колебание от устойчивого роста спроса?

3.7. Самостоятельная работа

Составьте прогноз спроса для выбранной организации на один период. Укажите источник данных и два ограничения прогноза.

3.8. Вывод по теме

Что оказалось главным ограничением? Какое решение вы считаете обоснованным и по какому показателю проверите его результат?

Тема 4 Мощность, загрузка и узкие места

Продолжительность — 2 академических часа.

4.1. Виды мощности

Теоретическая мощность предполагает работу без потерь времени. Практическая мощность учитывает перерывы, обслуживание, переналадку, обучение, отклонения и фактическое расписание. При сравнении ресурсов используйте один период и сопоставимые единицы, например изделий за час или обращений за час.

4.2. Загрузка и пропускная способность

Загрузка показывает, какая доля практической мощности используется. При последовательных операциях общая пропускная способность не может устойчиво превышать мощность ограничивающего шага. Если загрузка близка к максимуму, даже небольшая вариативность может вызвать очередь; резерв помогает справляться с отклонениями.

4.3. Варианты повышения мощности

До покупки оборудования или найма проверьте расписание, распределение задач, переналадки, подготовку материалов, правила маршрутизации и возможность параллельной обработки. Изменение должно сохранять безопасность и качество. Результат оценивают по пропускной способности всего процесса, а не только локальной скорости.

4.4. Разбор темы на двух кейсах

4.4.1 Практическая мощность

Мощность измеряют за заданное время и при заданном наборе условий. Если в таблице указаны машины в день, нельзя сравнивать эту величину с операцией в час без пересчёта и графика работы. Учитывайте доступность оборудования и постов, сменность, перерывы и виды работ; высокая паспортная мощность не гарантирует такой же фактический результат.

4.4.2 Пекарня: ограничивающая операция

В учебном профиле печь обрабатывает 120 изделий в час, формовка — 90, упаковка — 110. При последовательном потоке предварительная мощность линии ограничена формовкой. Перенос части подготовки на менее загруженное время или более ровная подача заготовок могут повысить общий выпуск без немедленной покупки печи.

4.4.3 Пекарня: оценка загрузки

Если за час выпущено 72 изделия, а практическая мощность формовки равна 90, расчётная загрузка составляет 80%. Это не означает, что можно автоматически добавить 18 единиц: нужно проверить ассортимент, длительность переналадки, спрос и наличие сырья. Резерв нужен для колебаний и исправления отклонений.

4.4.4 Автосервис: узкое место

В условном профиле приём рассчитан на 10 машин в день, диагностика — на 8, ремонт — на 6, контроль и выдача — на 9. Ремонт является первым кандидатом на ограничивающий этап. Вывод нужно подтвердить очередью, использованием постов и составом заказов: простой из-за деталей не равен полной загрузке мастеров.

4.4.5 Автосервис: варианты решения

Можно сгруппировать типовые работы, подготовить детали до даты записи, распределить диагностику и ремонт по компетенциям и освободить пост от длительного ожидания комплектующих. Любое перераспределение согласуют с ответственным мастером и требованиями безопасности. Показатель — рост завершённых заказов без увеличения повторного ремонта.

4.5. Применение к заданиям

Пример. При мощности формовки 90 изделий в час и плановом выпуске 72 изделия в час загрузка равна 80%. Но прежде чем увеличивать выпуск, надо проверить спрос, другие этапы и устойчивость качества.

4.6. Практическая работа по кейсам

Задание 1. Пекарня: определите ограничивающую операцию по таблице мощностей. Предложите два способа снять ограничение без немедленной покупки оборудования.

Задание 2. Автосервис: определите ограничивающий этап по таблице мощностей. Предложите два способа сократить очередь машин без расширения числа постов.

4.7. Самостоятельная работа

Для выбранной операции оцените практическую мощность и текущую загрузку. Если данных нет, перечислите их и обозначьте вывод как предварительный.

4.8. Вывод по теме

Что оказалось главным ограничением? Какое решение вы считаете обоснованным и по какому показателю проверите его результат?

Тема 5 Запасы и материальные потоки

Продолжительность — 2 академических часа.

5.1. Зачем нужны запасы

Запас помогает продолжить работу при колебаниях спроса, сроков поставки или мощности. Различают сырьё, незавершённую продукцию и готовые изделия. Избыточный запас занимает место, связывает деньги, может испортиться или устареть. Поэтому цель — не минимальный запас любой ценой, а надёжный уровень при приемлемых потерях.

5.2. Правило пополнения

Решение о пополнении отвечает на вопросы: когда заказывать и сколько. Учитывают среднее потребление за срок поставки, вариативность, страховой запас, минимальную партию, условия хранения и последствия дефицита. Средний расход — исходный ориентир, но при нестабильном спросе его регулярно пересматривают.

5.3. Очередь как незавершённая работа

В услуге заявка, ожидающая обработки, похожа на запас незавершённой работы: она занимает внимание и увеличивает время прохождения. Сокращать очередь можно через классификацию обращений, устранение повторной работы, понятные правила приоритета и согласование загрузки. Простое ускорение обработки без решения причин повторного обращения часто не помогает.

5.4. Разбор темы на двух кейсах

5.4.1 Баланс запаса и обслуживания

Запас страхует процесс от неопределённости, но сам создаёт затраты и дополнительные операции. При выборе правила пополнения учитывайте не только средний расход, но и вариацию сроков поставки, минимальный заказ, хранение и цену остановки. Для дорогой детали уместны предварительная диагностика и подтверждение заказа, а не закупка «про запас» без основания.

5.4.2 Пекарня: расчёт потребности

Если муки расходуется 45 кг в день, а обычная поставка занимает два дня, 90 кг покрывают ожидаемое потребление на срок поставки. Это не готовая норма запаса: страховой резерв зависит от колебаний спроса и надёжности поставщика. Упаковка при расходе 220 штук в день и сроке пять дней требует отдельного расчёта.

5.4.3 Пекарня: списание и дефицит

Слишком низкий запас может остановить выпуск, но чрезмерный запас скоропортящейся начинки увеличивает риск списаний. Сопоставляйте остаток по сроку годности и прогноз по ассортименту. Для надёжной проверки используйте данные о фактическом расходе, сроке поставки и списании в одном и том же временном масштабе.

5.4.4 Автосервис: детали и очередь

Для стандартных расходников можно задать минимальный уровень, если история расхода достаточно стабильна. Редкие или дорогие детали разумно заказывать после диагностики, идентификации автомобиля и согласования стоимости с клиентом. В заказе фиксируют ответственного, ожидаемую дату поставки и новый срок выдачи.

5.4.5 Автосервис: не блокировать пост

Машина, ожидающая деталь на рабочем посту, блокирует мощность. Если безопасно и технически допустимо, планируйте ремонт так, чтобы автомобиль поступал на пост после получения комплектующих. Для исключений нужен отдельный порядок хранения и перемещения машины, а клиенту сообщают обновлённый срок.

5.5. Применение к заданиям

Пример. При расходе муки 45 кг в день и поставке за два дня минимальный ориентир потребности на срок поставки — 90 кг. Страховой запас добавляют отдельно на основании колебаний расхода и надёжности поставщика.

5.6. Практическая работа по кейсам

Задание 1. Пекарня: выберите одну позицию из данных приложения. Предложите правило заказа, назовите нужный страховой запас и риск слишком крупной партии.

Задание 2. Автосервис: предложите порядок заказа деталей после диагностики. Как управлять очередью машин, ожидающих поставки, чтобы посты не простаивали?

5.7. Самостоятельная работа

Разработайте простое правило пополнения запаса или обработки очереди для знакомой организации. Перечислите данные, по которым правило пересматривают.

5.8. Вывод по теме

Что оказалось главным ограничением? Какое решение вы считаете обоснованным и по какому показателю проверите его результат?

Тема 6 Качество операций

Продолжительность — 2 академических часа.

6.1. Качество результата и процесса

Качество означает соответствие результата установленным требованиям и ожиданиям клиента. Важны не только свойства изделия или ответа, но и соблюдение срока, полнота информации, безопасность и стабильность. Требования нужно формулировать так, чтобы сотрудник мог понять их и проверить результат.

6.2. Предупреждение ошибок

Контроль готового результата обнаруживает дефект, но не всегда устраняет причину. Контрольные точки внутри процесса помогают раньше заметить отклонение: вес изделия до выпечки, комплектность документов до консультации, проверка данных перед закрытием обращения. Для каждого отклонения задают понятный порядок действий.

6.3. Показатели качества

Показатель должен иметь единицу, период и правило подсчёта. Для производства используют долю брака, возвратов или несоответствий; для услуги — долю обращений, решённых с первого раза, ошибок и жалоб. Целевое значение выбирают с учётом исходного уровня и требований, не придумывая норму без основания.

6.4. Разбор темы на двух кейсах

6.4.1 Стандарт и контрольная точка

Качество создают на каждом этапе, а не только при финальной проверке. Контрольная точка должна быть связана с вероятной ошибкой и располагаться до того, как её исправление станет дорогим или опасным. Укажите, кто проверяет показатель, какой допуск используется и что делать при несоответствии.

6.4.2 Пекарня: измеримый стандарт

Для массы изделия задают способ взвешивания и момент проверки. Для вкуса или внешнего вида нужна понятная спецификация и обучение сотрудников; иначе результат будет зависеть от личной оценки. Отдельно проверяют соблюдение санитарных правил и маркировки — они не должны уступать скорости выпуска.

6.4.3 Пекарня: анализ брака

Если доля дефектов выросла, сначала локализуите время и вид изделия, затем проверьте сырьё, настройку оборудования и последовательность работы. Усреднение по всем изделиям может скрыть проблему одной партии. Исправление причины часто полезнее усиления сортировки на выходе.

6.4.4 Автосервис: качество ремонта

Перед выдачей проверяют выполненные операции по заказ-наряду, отсутствие пропущенных работ, соблюдение технических требований и результат контрольного запуска, когда он применим. Отметка в чек-листе подтверждает выполненную проверку, но не заменяет квалификацию мастера и обязательные процедуры безопасности.

6.4.5 Автосервис: повторное обращение

Повторный визит может быть связан с качеством ремонта, новой неисправностью или неполной коммуникацией. Поэтому его классифицируют, а не автоматически считают браком. В учёт фиксируют причину, автомобиль, вид работы и интервал после выдачи; это помогает отличить закономерность от единичного случая.

6.5. Применение к заданиям

Пример. Если автосервис измеряет только число выданных машин, сотрудники могут сократить диагностику или финальный контроль. Производительность следует анализировать вместе с возвратами, повторным ремонтом и соблюдением обещанного срока.

6.6. Практическая работа по кейсам

Задание 1. Пекарня: выберите контрольную точку, где можно предупредить ошибку до выпуска изделия. Назовите показатель и действие при отклонении.

Задание 2. Автосервис: предложите контрольную точку перед выдачей машины. Назовите показатель качества и действие при обнаружении дефекта.

6.7. Самостоятельная работа

Для выбранного процесса задайте один стандарт качества, способ измерения и действие при отклонении. Укажите, кто проверяет результат.

6.8. Вывод по теме

Что оказалось главным ограничением? Какое решение вы считаете обоснованным и по какому показателю проверите его результат?

Тема 7 Планирование и расписание операций

Продолжительность — 2 академических часа.

7.1. От прогноза к плану

Операционный план переводит ожидаемый спрос в объём, последовательность и срок выполнения работ. План должен учитывать доступные ресурсы, технологические зависимости, приоритеты и обязательные сроки. При изменении спроса план обновляют, сохраняя видимость принятых допущений.

7.2. Выполнимое расписание

Расписание назначает работу на конкретное время и ресурс. Оно должно учитывать продолжительность операции, доступность оборудования и людей, переналадки и перерывы. Если запланировать 100% практической мощности, не останется резерва на срочные случаи и вариации длительности.

7.3. Резерв и правила приоритета

Резерв — заранее оставленная возможность справиться с отклонением. Его размер зависит от колебаний спроса, надёжности процесса и цены задержки. Правила приоритета должны быть понятны сотрудникам и клиентам; нельзя скрыто обещать срок, который ресурс не может выдержать.

7.4. Разбор темы на двух кейсах

7.4.1 Составление плана

План начинается с объёма и срока, затем проверяется по доступным ресурсам и зависимостям. Учитывайте, что часть работы нельзя начать до завершения предыдущего шага или поступления данных. План должен показывать не только назначение, но и правило реагирования при отклонении: перенос, замена ресурса или пересогласование срока.

7.4.2 Пекарня: партии по времени

Распределение выпуска по часам помогает уменьшить утренний дефицит и вечерний остаток. Утреннюю партию формируют по истории спроса, а дополнительную — по текущим продажам и доступной мощности. Пересмотр должен учитывать время выпечки: слишком позднее решение не успеет дать готовый продукт к пику.

7.4.3 Пекарня: резерв

Резерв нельзя считать потерянной производительностью: он защищает от всплеска спроса, поломки и переделки. Запишите, кто вправе использовать резерв и при каком сигнале. Если резерв не использовали, проверьте, не был ли он чрезмерным; если его не хватило, оцените фактический простой или потерянный спрос.

7.4.4 Автосервис: запись и посты

При записи заранее оценивают тип работы и вероятную длительность, а при приёме подтверждают диагноз и объём. Не назначайте несколько машин на один пост в одно время. Заказ детали и подтверждение клиента должны быть связаны с плановой датой ремонта, чтобы пост не оказался занят ожиданием.

7.4.5 Автосервис: приоритеты и перенос

Срочный заказ включают в план, только понимая, какую работу он сдвинет. При задержке поставки сообщите клиенту причину и реалистичный новый срок, предложите допустимый вариант и обновите расписание. Оперативная корректировка лучше невыполнимого обещания, но частые переносы требуют анализа первопричины.

7.5. Применение к заданиям

Пример. Пекарня может готовить часть изделий до утреннего пика, но оставить ограниченный резерв мощности для повторной партии востребованных позиций. План сравнивают с фактическими продажами и вечерним остатком.

7.6. Практическая работа по кейсам

Задание 1. Пекарня: набросайте план выпуска на день с учётом спроса по времени. Укажите, где оставить резерв и какой факт заставит изменить план.

Задание 2. Автосервис: составьте план загрузки постов на день с учётом диагностики, согласования работ и наличия деталей. Назовите правило для срочного и сложного ремонта.

7.7. Самостоятельная работа

Составьте краткое расписание для одного рабочего периода. Укажите ресурсы, приоритет, резерв и условие пересмотра плана.

7.8. Вывод по теме

Что оказалось главным ограничением? Какое решение вы считаете обоснованным и по какому показателю проверите его результат?

Тема 8 Персонал, стандартизация и производительность

Продолжительность — 2 академических часа.

8.1. Роли и навыки

Результат зависит от того, какие задачи выполняются, кто за них отвечает, какие навыки требуются и доступна ли нужная информация. Перегрузка ключевого сотрудника может стать ограничением системы. Перераспределение работы требует ясных полномочий и обучения, особенно если сотрудник получает новую операцию.

8.2. Стандарт операции

Стандарт описывает необходимую последовательность действий, критерии правильного результата и порядок при отклонении. Он снижает вариативность и помогает обучать новых сотрудников. Стандарт следует улучшать на основе наблюдений; он не должен поощрять формальное выполнение шагов, которые не создают ценности или нарушают безопасность.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.