

ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТА «ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ В АРМАВИРСКОМ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИ ЧЕСКОМ ТЕХНИКУМЕ»

Авторы проекта преподаватели
ГБПОУ КК АМТТ:
Травина Е.А.
Вербникова И.А.



**Карточка проекта «Оптимизация проведения учебного занятия
в Армавирском механико-технологическом техникуме»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ КК АМТТ

_____ С.В. Петросян

Общие данные:

Заказчик: Петросян С.В., директор

Процесс: Учебное занятие

Границы процесса:

От: планирование и организация учебного занятия

До: проведения учебного занятия

Руководитель проекта: Авакян Н.А., заместитель директора по УР

Команда проекта: Лебеденко Н.И., старший методист, Вербникова И.А., преподаватель, Травина Е.А., преподаватель, Афонасьева А.Н., IT специалист

Обоснование:

- 45 % учебного времени теряется на организационные моменты
- 35 % материалов расходуется неэффективно
- только 40 % студентов активно вовлечены в процесс
- преподаватели тратят до 30 % времени на бумажную работу

Цели и эффекты: Эффективность процесса учебного занятия

Наименование цели (качественный показатель)	Текущий показатель	Целевой показатель
Эффективность организации учебного процесса	45%	85%

Эффекты:

Количественные показатели:

- сокращение общего времени занятия на 57 минут (52 %)
- повышение эффективности с 45 % до 85 %
- экономия материалов на 35 %
- снижение нагрузки на преподавателей на 65 %
- рост вовлечённости студентов на 60 %

1. Старт проекта

01.09.2024

2. Диагностика и определение целевого состояния

01.09.2024 – 10.01.2025

2.1. Разработка карты процесса текущего состояния

01.09.2024 – 09.09.2024

2.2. Производственный анализ

10.09.2024 – 09.12.2024

2.3. Разработка карты целевого состояния процесса

10.12.2024 – 10.01.2025

3. Внедрение улучшений

13.01.2025 – 12.05.2025

4. Закрепление результатов и закрытие проекта

13.05.2025 – 23.06.2025

4.1. Анкетирование клиентов

13.05.2025 – 27.05.2025

4.2. Совещание по защите результатов

23.06.2025

Зачем нужна ОПТИМИЗАЦИЯ

- 45 % учебного времени теряется на организационные моменты
- 35 % материалов расходуется неэффективно
- только 40 % студентов активно вовлечены в процесс
- преподаватели тратят до 30 % времени на бумажную работу

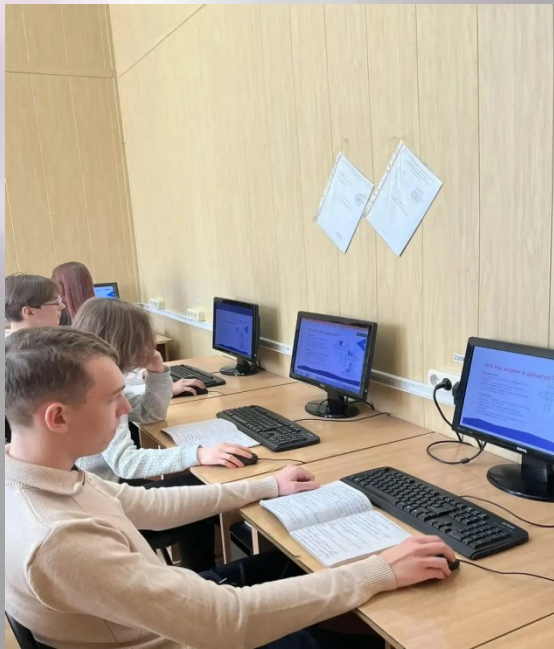


Цель и задачи проекта

создать эффективную систему организации учебного процесса на основе принципов бережливого производства

Задачи:

- сократить временные потери на 50 %
- повысить вовлечённость студентов до 100 %
- уменьшить расход материалов на 35 %
- автоматизировать 65 % бумажной работы преподавателей
- сформировать культуру непрерывного улучшения



Карта текущего состояния

(Как сейчас организован учебный процесс)

Этап процесса	Время (мин)	Потери	Причины потерь
Переключка голосовая	15	Высокие	Ручное заполнение журналов
Объяснение теории	25	Средние	Низкая вовлечённость
Подготовка оборудования	10	Высокие	Поиск инструментов
Выполнение задания	40	Высокие	Очереди к оборудованию
Обсуждение результатов	15	Средние	Неструктурированность
Уборка рабочего места	5	Низкие	Нечёткое распределение обязанностей
Итого	110	Эффективность	

Инструменты бережливого производства

(Какие инструменты мы используем)

- Карточки (3×2):
- 5S — организация рабочих мест
- Value Stream Mapping — картирование потока
- Визуализация — инфографика и схемы
- TPM — обслуживание оборудования
- Кайдзен — непрерывное улучшение



Карта целевого состояния (как будет после внедрения проекта)

Этап процесса	Время (мин)	Инструменты оптимизации	Эффект
Электронная перекличка	3	Электронный журнал	-80 % времени
Краткий анонс + видеоурок	7	Самостоятельное изучение	Экономия времени
Подготовка по чек-листу	3	Стандартизация 5S	Устранение поиска
Параллельное выполнение	30	Групповая работа	Уменьшение ожидания
Обратная связь	8	Чат-бот, шаблоны	Быстрое получение ответов
Уборка по 5S	2	Распределение обязанностей	Организованность
Итого	53	Сокращение на 52 %	Эффективность 85 %

Этапы реализации

План внедрения проекта (10 месяцев)

Таблица — мини-диаграмма Ганта

Этап	Сроки	Результат
◆ Анализ текущего состояния	M1– M2	Аудит учебного процесса, сбор данных о потерях, формирование рабочей группы, отчёт по текущему состоянию
● Обучение преподавателей	M3– M4	Тренинги по бережливому производству и цифровым инструментам, повышение компетенций педагогов
● Пилотное внедрение 5S	M5– M6	Организация рабочих мест в тестовой группе, тестирование чек-листов, снижение потерь на 30 %
● Использование автоматизированных программ в процессе обучения	M7– M8	Запуск бета-версии, сбор обратной связи, доработка функционала, автоматизация 40 % бумажной работы
● Внедрение визуализации и масштабирование	M9– M10	Установка информационных стендов, распространение практик на весь техникум, полный переход на бережливые процессы

M1–M2: аудит учебного процесса → отчёт с выявленными потерями.

M3–M4: обучение преподавателей → готовность к изменениям.

M5–M6: пилотное внедрение 5S → снижение потерь на 30 % в тестовой группе.

M7–M8: тестирование онлайн-портала → автоматизация 40 % бумажной работы.

Карта идеального состояния

Результаты оптимизации учебного процесса (данные через 10 месяцев реализации проекта)

Этап процесса	Время (мин)	Технологии и подходы	Эффект
Автоматическая переключка	1	Биометрия / RFID-метки	Полное исключение человеческого фактора
Персонализированные рекомендации	5	ИИ-система анализа прогресса	Адаптация под потребности каждого студента
Автоматическая подготовка оборудования	1	Умные лаборатории, IoT-датчики	Минимизация ручного труда
Гибкое выполнение заданий	25	VR/AR-симуляторы, цифровые двойники	Безопасность, экономия материалов
Мгновенная обратная связь	5	ИИ-ассистент с аналитикой	Персонализированные рекомендации в реальном времени
Автоматическая уборка	1	Роботизированные системы	Исключение ручного труда
Итого времени	38		Сокращение на 65 % от текущего
Эффективность	~95 %		+50 % к текущему уровню

Вовлечение студентов (Мотивация и вовлечённость)

Методы	Результаты
Система баллов за бережливость	+60% вовлечённости студентов
Конкурсы на лучшее предложение по улучшению	120 поданных предложений от студентов
Публичное признание лучших студентов	25 реализованных студенческих идей

Цифровые решения (Технологическая база проекта)

Список решений:

- электронный журнал посещаемости
- чат бот для оперативных вопросов
- мобильное приложение с инструкциями
- подача предложений в чате мессенджера МАХ
- система аналитики учебного процесса



Риски и их минимизация (Управление рисками проекта)

Риск	Вероятность	Меры минимизации
Сопротивление преподавателей	Средняя	Тренинги, демонстрация первых успехов
Недостаточная техническая оснащённость	Низкая	Поэтапное внедрение, привлечение грантов
Низкая активность студентов	Средняя	Геймификация, рейтинги, стимулы
Перегрузка рабочей группы	Высокая	Чёткое распределение обязанностей

Результаты внедрения

Достигнутые результаты (через 10 месяцев)

Количественные показатели:

- сокращение общего времени занятия на 57 минут (52 %)
- повышение эффективности с 45 % до 85 %
- экономия материалов на 35 %
- снижение нагрузки на преподавателей на 65 %
- рост вовлечённости студентов на 60 %



Перспективы развития

План на 2–3 года:

- масштабирование на все специальности
- внедрение VR/AR в практические занятия
- интеграция с системами ИИ
- обмен опытом с другими техникумами



Бережливое образование — инвестиция в будущее!

Ключевые достижения:

- Эффективность учебного процесса: рост с 45 % до 85 %.

- Экономия времени: сокращение длительности занятия на 57 минут (52 %).

- Ресурсосбережение: снижение расхода материалов на 35 %

- Нагрузка на преподавателей: уменьшение времени на подготовку к паре на 65 % (с 60 до 21 минуты).

- Вовлеченность студентов: рост до 100 % благодаря геймификации и системе поощрений.

- Качество образования: повышение среднего балла успеваемости на 20 %.

- Культура улучшений: реализовано 25 студенческих предложений, подано 120 идей через онлайн портал

