



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

А.А. Лукьянова

20__ г.

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Оптимизация сварки методом Беллмана

(наименование проекта)

I. Общая информация о проекте:

1. Инициатор проекта (ФИО, должность, контактный телефон, e-mail)	Выполняется в рамках деятельности регионального центра компетенций в сфере производительности труда, реализующего мероприятия регионального проекта «Производительность труда» на территории Красноярского края. Автономная некоммерческая организация «Красноярский краевой центр развития бизнеса и микрокредитная компания» Директор Кириллов П. В. Красноярск, тел 8-800-234-01-24
2. Описание проблемы, на решение которой направлен проект	Необходимо оптимизировать вспомогательные процессы, для повышения качества основного процесса сварки. Так как выполнение вспомогательных процессов идет не последовательно друг за другом, то необходимо подобрать порядок процессов с минимальной стоимостью.
3. Цель проекта	Разработка приложения, позволяющего оптимизировать вспомогательные и основной процесс сварки методом Беллмана для снижения себестоимости процесса сварки
4. Задачи проекта	1. Составление технического задания для разработки приложения. 2. Проведение хронометража процесса сварки. 3. Документирование и описание процесса сварки (модель «Как есть») 4. Разработка приложения, позволяющего моделировать и оптимизировать процесс сварки методом Беллмана. 5. Проведение расчетов по оптимизации процесса сварки для сокращения затрат временных и стоимостных затрат. 6. Разработка модели «Как будет» и формирование выводов для заказчика.
5. Результаты реализации проекта: • Образовательный результат	09.04.04 Разработка и сопровождение автоматизированных систем и Web- приложений Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач (ОПК-2). Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3). Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4). Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8). Способен выполнять

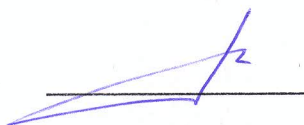
	инженерии на основе системного подхода, строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ (ПК-П7).
• Проектный результат	Приложение, моделирующее процесс сварки методом Беллмана, позволяющее оптимизировать временные и стоимостные ресурсы.
• Личностный результат	Умение работать в команде. Способность вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели. Способность планировать необходимые ресурсы. Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Получение опыта принятия инженерных и научных решений. Получение опыта презентации своих достижений.
6. Краткое содержание проекта	Участники проектной команды по разработке Приложения на первом этапе знакомятся с постановкой задачи по разработке программного продукта. Совместно с инициатором проекта и представителями технологического процесса сварки разрабатывают техническое задание, проводят хронометраж, документируют и проводят описание процесса сварки (модель «Как есть»). Разрабатывают проект будущего программного продукта, осваивают среду разработки, ведут разработку программных компонентов и общую реализацию приложения, позволяющего моделировать и оптимизировать процесс сварки методом Беллмана. Далее, проводят расчет по оптимизации процесса сварки для сокращения затрат временных и стоимостных затрат. На следующем этапе разрабатывают модель «Как будет» и формируют выводы для заказчика. Оформляют документацию и проводят защиту проекта.
7. Сроки реализации проекта	16.03.2026 – 29.05.2026
8. Календарный план / этапы реализации проекта	<p>1 этап. Составление технического задания для последующей разработки программного продукта (16.03.2026-26.03.2026)</p> <p>2 этап. Проведение хронометража процесса сварки. (27.03.2026-06.04.2026)</p> <p>3 этап. Документирование и описание процесса сварки (модель «Как есть»). (07.04.2026-15.04.2026)</p> <p>4 этап. Разработка приложения, позволяющего моделировать и оптимизировать процесс сварки методом Беллмана. (16.04.2026-29.04.2026)</p> <p>5 этап Проведение расчетов по оптимизации процесса сварки для сокращения затрат временных и стоимостных затрат (30.04.2026- 14.05.2026)</p> <p>6 этап. Разработка модели «Как будет» и формирование рекомендаций для заказчика. (15.05.2026-29.05.2026)</p>
9. Ресурсное обеспечение	<p>1. Учебная литература по проектированию и разработке информационных систем.</p> <p>2. Исходный хронометраж процесса сварки</p>
10. Затраты на выполнение проекта, источник финансирования	Финансирование проекта не предусмотрено.

<p>11. Критерии оценки результатов проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> • Образовательный результат • Проектный результат • Личностный результат 	<p>Получение следующих компетенций:</p> <p>ОПК-2 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-3 - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p> <p>ОПК-4 - Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-8 - Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.</p> <p>ПК-П7 - Способен выполнять проекты в области программной инженерии на основе системного подхода, строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ.</p> <hr/> <p>Приложение должно включать модуль моделирования, модуль оптимизации и интерфейс внесения данных.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представление результата в виде модели оптимизации вспомогательных процессов реализованных в программе ЭВМ; - степень релевантности разработанной модели; - разработанность и обоснованность рекомендаций по подбору порядка процессов с минимальной стоимостью; - презентация результатов. <hr/> <p>Оценка личностного результата осуществляется комплексно по пятибалльной шкале.</p> <p>Оцениваются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки работы в команде, распределение задач между участниками проектной группы; - навыки коммуникации с участниками команды и заказчиками; - поиск и анализ информации, умение находить решение профессиональных задач; - сформированность предметных знаний и способов действий; - способность к самостоятельному приобретению знаний, самоорганизации и самопрезентации; - уверенность, владение собой, культура презентации программного продукта.
<p>12. Форма представления результата проекта</p>	<p>По результатам реализации проекта будет выполнено следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработано приложение «Оптимизация сварки методом Беллмана»; - разработаны инструкции для пользователей; - составлены протоколы тестирования приложения; - отчет по проекту и презентация.
<p>13. Наименование дисциплин, в рамках которых учитывается образовательный результат проекта</p>	<p>09.04.04 «Управление разработкой программных проектов», «Проектирование интерфейсов»; «Методы исследований и интеллектуального анализа в программной инженерии».</p>

II. Участники проекта:

Роль в проекте	Кол-во вакантных мест	Функции участника проекта	ОПОП, на которых обучаются	Трудоемкость проекта для участника (з.е.)
Руководитель проектной группы, наставник	1	- обеспечение своевременного выполнения задач проектной команды; - организация взаимодействия между участниками проектной команды и Руководителем; - осуществление контроля по подготовке отчетной документации по проекту и другое.	09.04.04. Разработка и сопровождение автоматизированных систем и Web-приложений	9
Аналитик, тестировщик	1	Выполнение обследования текущей ситуации. Концептуально-логическое проектирование Системы. Разработка приложения. Тестирование программного продукта. Составление протокола тестирования.	09.04.04. Разработка и сопровождение автоматизированных систем и Web-приложений	3
Разработчик	2	Разработка приложения	09.04.04. Разработка и сопровождение автоматизированных систем и Web-приложений	9

Инициатор проекта



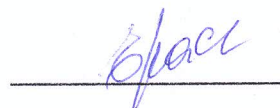
П. В. Кириллов, директор АНО «ККЦРБМКК»

Руководитель проекта


С. Н. Масаев
доцент кафедры информационно-управляющих систем, ИИТК СибГУ им. М.Ф. Решетнева

СОГЛАСОВАНО:

Ответственный за проектную деятельность ИИТК



Е. В. Касьянова

Директор ИИТК



К.В. Сафонов

Директор ИППТ



М.В. Сафронов

«10» 03 2016