1. НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА   
   Разработка программного обеспечения для физико-химического метода анализа
2. ЦЕЛИ ПРОЕКТА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Цель | Итоговые результаты | Показатели(мес) |
| 1 | Повысить скорость расчета константы кислотности | Переход с расчетов «вручную» на автоматизированные | 100% |
| 2 | Ускорить написание научных и исследовательских работ | Сокращение временных затрат | Экономия 15 ч |
| 3 | Дать возможность для различных прогнозов и выводов основанных на результатах вычислений | Построение линии регрессии программой | Экономия 20 ч |
| 4 | Исключение математических ошибок в расчетах | Сокращение временных затрат на проверку правильности вычислений | Экономия 5 ч |
| 5 | Обеспечение простым и удобным ПО для людей с низкими навыками работы в электронных таблицах и т.п. | Широкий охват пользователей | 100% |

1. ЗАДАЧИ ПРОЕКТА   
   1. Изучить предметную область: физико-химический метод анализа, способы определения константы кислотности  
   2. Исследовать данные на актуальность;   
   3. Выбрать технические средства для разработки ПО;

4. Разработать программу;   
5. Выполнить тестирование разработанной программы.

1. В ЗАДАЧИ ПРОЕКТА НЕ ВХОДИТ   
   1. Формирование должностных инструкций;   
   2. Анализ рынка конкурентов;   
   3. Ведение проекта после сдачи заказчику;   
   4. Возможность редактирования шаблонов документов;
2. КРИТЕРИИ УСПЕШНОСТИ ПРОЕКТА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерий | Результат |
| 1 | Правильность вычислений | В ходе сравнения расчета программы и готовых расчетов ошибок не найдено |
| 2 | Наличие линии регрессии | Строится в главном окне программы |
| 3 | Сокращение нагрузки на преподавателя | Трудозатраты снижены в несколько раз |
| 4 | Полнота и актуальность данных. | Вывод вычислений менее чем за 1 мин. |
| 5 | Простой и понятный интерфейс для заказчика. | Внедрение системы менее, чем за сутки. |
| 6 | Доступность для людей с низким уровнем знаний ПК | Работа пользователя программе сведена к минимуму |

1. ОГРАНИЧЕНИЯ ПРОЕКТА   
   1. Высокая занятость заказчика;  
   2. Внедрение программы в июле-августе 2019г.;   
   3. Особенности технологических процессов кафедры «Органической химии и технологии органических веществ»;   
   4. Данные не систематизированы, не структурированы, частично устаревшие;   
   5. Затруднен сбор фактического материала;

6.Актуальность информации оценивает заказчик.

1. ДОПУЩЕНИЯ ПРОЕКТА
2. Наличие главной рабочей области программы и отсутствие дополнительных;
3. Наличие в программе констант;
4. Проект может применяться как в повседневном обучении, так и в разного рода исследованиях;
5. ЭТАПНОСТЬ РАБОТ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Стадии** | **Этапы** | **Сроки** | **Реализация** |
| Исследование и обоснование создания программы | Сбор и анализ данных автоматизированного объекта | 12.11.18-10.12.18 | + |
| Сбор сведений об аналогичных программах | 11.12.18-26.12.18 | + |
| Разработка требований к организации проекта | 14.01.19-28.01.19 | + |
| Техническое задание | Разработка ТЗ для программы в целом | 29.01.19-15.02.19 | + |
| Эскизный проект | Разработка предварительных решений по выбранному варианту программы | 18.02.19-01.03.19 | + |
| Технический проект | Разработка окончательной структуры функциональной, организационной | 04.03.19-15.03.19 | + |
| Разработка решений по техническому и программному обеспечению | 18.03.19-29.03.19 | + |
| Разработка алгоритма внедрения | 01.04.19-18.04.19 | + |
| Рабочая документация | Разработка технической документации | 19.04.19-24.04.19 | + |
| Разработка документации по организационному обеспечению | 25.04.19-30.04.19 | + |
| Разработка программы | Поэтапная разработка программы, с учетом требований и целей | 01.05.19-18.06.19 | + |
| Ввод в действие | Обучение персонала | 19.06.19-19.06.19 | + |
| Пуско-наладочные работы | 20.06.19-20.06.19 | + |
| Проведение приемочных испытаний | 21.06.19-21.06.19 | + |
| Приемка программы | 24.06.19-24.06.19 | + |

1. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Роль** | **Описание обязанностей** | **% загрузки в проекте** |
| Заказчик проекта | Анализирование данных на полноту, актуальность, последовательность, достоверность | 100% |
| Составление перечня требований к проекту | 50%, 50% разработчики |
| Составление перечня функций к проекту | 50%, 50% разработчики |
| Эргономика проекта | 70% |
| Составления перечня разрабатываемых документов | 100% |
| Разработка алгоритма внедрения программы | 50%, 50% разработчики |
| Обучение персонала | 70% |
| Методы оценки приема программы | 100% |
| Проведение приемочных испытаний | 100% |
| Приемка программы | 100% |
| Разработчики проекта | Составления функциональных возможностей проекта | 70% |
| Анализ требований к проекту на возможность реализации, изменение списка | 100% |
| Разработка этапности проекта | 100% |
| Систематизация информации по целям использования | 100% |
| Разработка единой системы документооборота | 100% |
| Разработка программы в Microsoft Visual Studio | 100% |
| Разработка поэтапного введения программы | 50%, 50% разработчики |
| Анализ системы на ошибки | 100% |
| Пуско-наладочные работы | 100% |
| Проведение приемочных испытаний | 100% |
| Сдача программы заказчику | 100% |

1. МАТРИЦА ОТВЕТСТВЕННОСТИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип задач | Заказчик | Разработчики |
| Анализирование данных на полноту, актуальность, достоверность | О, И, У | К, П |
| Составление перечня функций, требований к проекту | О, И,У | К, П |
| Разработка программы в Microsoft Visual Studio | П, У | И, К, У |
| Разработка алгоритма внедрения программы | П, У | И, К, У |
| Обучение персонала | П, У | И, К, У |
| Пуско-наладочные работы | П, У | И, К, У |
| Приемка программы | П, У | И, К, У |

О – Ответственный

У – Утверждает

И – Исполнитель

С – Согласующий

К – Контролирующий

П – Принимает

1. БЮДЖЕТ ПРОЕКТА

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид затрат** | **Стоимость** |
| Исследование и обоснование | 4324 |
| Техническое проектирование | 15872 |
| Разработка рабочей документации | 7680 |
| Внедрение | 2584 |
| Тестирование | 6500 |
| Пуско-наладочные работы | 10000 |
| Сдача заказчику | 7890 |

1. РИСКИ ПРОЕКТА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Риски проекта | Вероятность возникновения | Ущерб | Возможные способы реагирования |
| Потеря данных | При анализе данных на актуальность | 20% | Ввод данных при внедрении |
| Занятость заказчика | При внедрении | 20% | Онлайн консультация |
| Адаптация персонала | При внедрении | 5% | консультация |
| Доработка ПО | После внедрения у заказчика могут появится новые пожелания | 0% | Разработка программы на новых условиях |

1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ПРОЕКТАМИ

Предусмотрено в дальнейшем

1. МЕНЕДЖЕР ПРОЕКТА СО СТОРОНЫ ИСПОЛНИТЕЛЯ И ЗАКАЗЧИКА

Менеджер проекта со стороны исполнителя: Комаров А.Ю.

Менеджер проекта со стороны заказчика: Кукушкин А.А.

Согласование Устава проекта

|  |  |
| --- | --- |
| Принято(Исполнитель) | Принято(Заказчик) |
| Дата: | Дата: |