**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Сибирский государственный университет науки и технологий**

**имени академика М.Ф. Решетнева»**

Институт информатики и телекоммуникаций

Кафедра информационно-управляющих систем

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

**«Аннотация к теме магистерской диссертации.**

**Выбор и обоснование варианта проекта»**

Руководитель:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Доррер М.Г.

(подпись)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(оценка, дата)

Разработал:

Студент группы МПА21-01

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сацук М.М.

(подпись)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата сдачи)

Красноярск, 2021

**Тема:** «Разработка информационно-программного обеспечения для учебно-опытного лесхоза. Программная реализация мобильного приложения»

**Описание проблемы:**

Основным приоритетом развитиях учебно-опытного лесхоза (УЛХ) является переформатирование его в образцовый УЛХ прикладного назначения, с развитой инфраструктурой для ведения учебного процесса и научных исследований передового уровня.

В настоящее время существует острая проблема в отсутствии информационных и программных систем, позволяющих вести научно-исследовательскую деятельность, как следствие невозможность автоматизирования процесса сбора, оперативной обработки и передачи данных.

Предлагается решение в рамках выпускной диссертационной работы на тему «Разработка информационно-программного обеспечения для учебно-опытного лесхоза». По данной теме будет реализовано 2 выпускные работы:

* «Разработка информационно-программного обеспечения для учебно-опытного лесхоза. Программная реализация учебного мобильного приложения». - Сацук М.М.
* «Разработка информационно-программного обеспечения для учебно-опытного лесхоза. Реализация административно-учебного сайта» – Артышко А.А.

**Цель проекта:** Разработка информационного-программного обеспечения для УЛХ, с целью решить проблему со сбором, обработки и передачи данных с опытных объектов, для последующего ведения учебного и научно-исследовательского процесса.

**Цель разработки мобильного приложения:**

* Предоставление пользователям (преподавателям, обучающимся, работниками лесного хозяйства) круглосуточного и удобного доступа к достоверной и актуальность информации с действующих лесных объектов, для последующей обработки данных;
* Обеспечение удобного поиска необходимых документов, новостей, предложений и пр;
* Размещение информации о текущей деятельности лесхоза, учебного процесса, научной работы;
* Предоставление студентам и сотрудникам УЛХ возможности сохранять данные с объектов, формировать отчеты.

**Целевая аудитория приложения:**

* Преподаватели университета и сотрудники УЛХ;
* Студенты университета;
* Представители лесного хозяйства (министерство лесного хозяйства, институт леса, представители других лесничеств);

**Стадии жизненного цикла:**

1. Анализ требований (выявление потребностей);
2. Планирование (определение целей, задач, результатов, ограничений, сроков);
3. Проектирование;
4. Разработка ПО;
5. Тестирование;
6. Развёртывание (с обучением заказчика).

**Задачи по стадиям жизненного цикла**

**Разработка требований:**

1. Анализ предметной области;
2. Сбор и формирование требований заказчика;
3. Документация системных требований.

**Проектирование:**

1. Формирование общесистемных проектных решений;
2. Определение функциональной архитектуры;
3. Составление плана мероприятий по внедрению приложения в рабочий процесс.

**Программная реализация:**

1. Программирование-разработка продукта;
2. Первоначальное тестирование;
3. Разработка справочной системы.

**Тестирование:**

1. Автономное тестирование компонентов ПО;
2. Комплексное тестирование разрабатываемого ПО;
3. Системное/оценочное тестирование на соответствие основным критериям качества;

**Ввод в эксплуатацию:**

1. Сравнение функциональности системы, разработанной на предыдущих этапах жизненного цикла ПО с требованиями заказчика;
2. Исправление ошибок и настройка программного продукта для внедрения в рабочий процесс заказчика

**Сопровождение:**

1. Исправление ошибок – корректировка/фикс ошибок, которые выдают неправильные результаты в условиях, ограниченным техническим заданием и документацией;
2. Модернизация – расширение функциональных возможностей и улучшение характеристик решения отдельных задач в соответствии с дополненным ТЗ.