

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кузбасская государственная  
сельскохозяйственная академия»**

**(ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА)**

СОГЛАСОВАНО  
Проректор по НИР  
ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА,  
канд. с.-х. наук

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО  
Кузбасская ГСХА,  
канд. экон. наук



О.Б. Константинова  
« 09 » 01 2023 г.



Е.А. Ижмулкина  
« 09 » 01 2023 г.

**План работы**

**научно-исследовательской лаборатории "Конструкторско -  
технологическое обеспечение технических систем АПК"**

**на 2023 г.**

Кемерово 2022

## 1 Основные направления деятельности

1.1 Проведение фундаментальных исследований по разработке имитационной модели парного моделирования трибологической задачи конструирования лезвий грунтообрабатывающих машин.

1.2 Проведение стендовых ускоренных имитационных испытаний с последующим совещанием имитационной модели с реальными значениями силовых эквивалентов.

1.3 Проведение экспериментальных исследований с построением эпюр нормальных давлений, действующих на поверхности рабочих органов.

1.4 Подготовить предложение по коммерциализации результатов п. 1.2 и п. 1.3.

1.5 Популяризация результатов НИОКР (лекции, беседы, участие в различных конференциях).

## 2. Календарный план

№ п/п	Виды работ	Сроки исполнения
1	2	3
2.1	Изучение литературных источников и выявление аналогов существующих трибологических моделей абразивного износа почворежущих деталей.	Январь-февраль 2023 г.
2.2	Отработка конструкции и изготовление экспериментальных моделей образцов рабочих органов рыхлителей, работающих методом копания.	Февраль-март 2023 г.
2.3	Проведение стендовых испытаний опытных образцов с измерением величин нормальных давлений в разных точках поверхности трения.	Март 2023 г.
2.4	Обработка результатов измерений при проведении стендовых испытаний. Построение эпюр нормальных давлений. Выявление закономерностей.	Март-апрель 2023 г.
2.5	Провести оценку адекватности имитационных моделей реальным условиям работы	Май-июнь 2023 г.
2.6	Обработка результатов измерений. Подготовка предложений по упрочнению поверхностей трения.	Август-декабрь 2023 г.
2.7	Изучение литературных источников, исследования статистических данных и анализ собственных наблюдений по определению исходных числовых рядов наблюдений.	Январь-октябрь 2023 г.
2.8	Подготовка заключений и рекомендаций производству.	Январь-октябрь 2022г.

### 3. Коммерциализация результатов исследований

№ п/п	Виды работ	Сроки исполнения
1	2	3
3.1	Подготовить предложение по поиску внешних заказов по профилю лаборатории.	Май-июнь 2023 г.
3.1.1	Товаропроизводителю сельхозмашин.	Май-июнь 2023 г.
3.1.2	Машиноиспытательным станциям Минсельхоза РФ.	Сентябрь 2023 г.

### 4. Популяризация результатов исследований

№ п/п	Виды работ	Сроки исполнения
1	2	3
4.1	Подготовить видеоматериалы для лекции по результатам исследований.	Август-сентябрь 2023 г.
4.2	Принять участие в 2-х выездных научных конференциях.	В течение года

### 5. Ожидаемые результаты

5.1 Публикация результатов исследований (РИНЦ – 1 статья; ВАК – 1 статья; Scopus – 1 статья).

5.2 Оформить заявки на получение патентов на изобретение – 2.

5.3 Заключение хозяйственного договора на выполнение научно-исследовательской работы – 1 с объемом 1 млн. руб.

Зав. лабораторией

д-р техн. наук, профессор

В.И. Мясенко