

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

А.А. Лукьянова

20 25 г.



ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Проект модернизации механизма резания фуговального станка

(наименование проекта)

I. Общая информация о проекте:

1. Инициатор проекта (ФИО, должность)	Косарев Владимир Константинович, генеральный директор ООО «ЦРИ-Комплект»
2. Описание проблемы, на решение которой направлен проект	Фуговальные станки являются неотъемлемой частью станочного парка столярных и мебельных производств, они могут применяться на различных этапах обработки изделия в зависимости от технологии производства. Основная задача фуговального станка заключается в получении качественной гладкой поверхности и необходимой толщины изделия. В последние годы наметилась тенденция к росту спроса на использование данного вида деревообрабатывающего оборудования. Указанная тенденция способствует актуализации проблемы модернизации существующих моделей фуговальных станков с целью повышения качества обработки и снижения энергопотребления, а также снижения трудоёмкости их обслуживания и ремонта. В этой связи, проект направлен на повышение точности и качество обработки заготовок на фуговальном станке. Результаты проекта могут быть применены на практике в условиях деревообрабатывающих предприятий, имеющих в своем парке технологического оборудования фуговальные деревообрабатывающие станки.
3. Цель проекта	Разработка проектно-конструкторской документации для модернизации механизма резания фуговального станка.
4. Задачи проекта	1. Обзор современного состояния проблемы по теме проекта. 2. Дескриптивный анализ научно-технической информации в области модернизации существующих моделей фуговальных станков, в том числе патентной документации. 3. На основе материалов анализа научно-технической информации по теме проекта обоснование технического задания на модернизацию механизма резания фуговального станка. 4. Реализация технологических решений процесса фрезерования древесины на фуговальном станке. 5. Выполнение необходимых конструкторских расчётов.
5. Результаты реализации проекта: - образовательный результат	Способен обеспечивать работоспособность деревообрабатывающего оборудования и инструмента (ПСК-2, ПК-5). Способен анализировать исходные данные для разработки проектных решений технологического комплекса механосборочного участка (ПК-7). Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).
- проектный результат	Комплект проектно-конструкторской документации по модернизации механизма резания фуговального станка.
- личностный результат	Навыки работы в команде. Опыт принятия инженерных решений. Способность к критическому мышлению. Навыки по коммуникациям и личностному развитию.

6. Краткое содержание проекта	1. Технико-экономическое обоснование проекта. 1.1 Назначение и область применения станка. 1.2 Анализ аналогов и выбор прототипа станка. 1.3 Описание конструкции станка. 1.4 Техническое задание на проектирование. 2. Технологические решения. 2.1 Определение класса точности. 2.2 Выбор параметров инструмента. 2.3 Расчёт режимов обработки. 3. Конструкторские решения. 3.1 Выбор электродвигателя привода механизма резания. 3.2 Расчёт ременной передачи. 3.3 Описание кинематической схемы. 3.4 Расчёт диаметра вала. 3.5 Выбор подшипников ножевого вала. 3.6 Расчёт шпоночного соединения.
7. Сроки реализации проекта	24.03.2025 – 28.06.2025 г.
8. Календарный план / этапы реализации проекта	<u>Подготовительный этап: 24.03.2025 – 20.04.2025 г.</u> 1. Обзор современного состояния проблемы по теме проекта. 2. Поиск и анализ научно-технической информации, патентной и другой технологической документации по теме проекта. <u>Основной этап: 21.04.2025 – 21.05.2025 г.</u> 1. На основе материалов анализа научно-технической информации по теме проекта обоснование технического задания на модернизацию механизма резания фуговального станка. 2. Реализация технологических решений процесса фрезерования древесины на фуговальном станке. 3. Выполнение необходимых конструкторских расчётов. <u>Заключительный этап: 22.05.2025 – 08.06.2025 г.</u> 1. Согласование результатов проекта, внесение правок по итогам согласования. 2. Формирование итогового отчёта о результатах реализации проекта. <u>Защита проекта: 09.06.2025 – 28.06.2025 г.</u>
9. Ресурсное обеспечение	Материально-техническое обеспечение и информационные ресурсы кафедры ТКМД СибГУ им. М.Ф. Решетнева и предприятия ООО «ЦРИ-Комплект».
10. Затраты на выполнение проекта, источник финансирования	Финансирование проекта не предусмотрено.
11. Критерии оценки результатов проекта – Образовательный результат	Уровень сформированности компетенций, указанных в п. 5 настоящего паспорта проекта, в соответствии с ФОС рабочих программ дисциплин: «Теория и конструкции деревообрабатывающего оборудования», «Технология конструкционных материалов и материаловедение».
– Проектный результат	Качество проведения исследования проблемы. Качество и обоснованность выполненных расчётов. Качество оформления проектной документации. Соблюдение сроков выполнения проекта. Степень достижения проектного результата.
– Личностный результат	Уровень и качество работы в команде. Качество и обоснованность принятия инженерных решений. Уровень критического мышления. Степень коммуникации и личностного развития.
12. Форма представления проектного результата (вид отчётных материалов проекта)	1. Отчёт о результатах реализации проекта, включающий в себя проектно-конструкторскую документацию по модернизации механизма резания фуговального станка. 2. Отчёт о подтверждении участия обучающихся в проекте (отчёт о результатах проектной деятельности).
13. Наименование дисциплин, в рамках которых учитывается образовательный результат проекта	«Теория и конструкции деревообрабатывающего оборудования». «Технология конструкционных материалов и материаловедение».

II. Участники проекта:				
Роль в проекте	Количество вакантных мест	Функции участника проекта	ОПОП, на которых обучаются	Трудоёмкость проекта для участника (з.е.)
Руководитель группы	1	– обеспечение своевременного выполнения персональных задач команды; – организационное взаимодействие между Проектной командой, Руководителем и Инициатором; – осуществление контроля по подготовке отчётной документации по проекту и другое.	15.03.02 «Технологические машины и оборудование» Направленность «Сервис технологического оборудования деревообрабатывающих производств»	3 з.е.
Ответственный исполнитель	6	– обобщение, систематизация и группировка исходных, аналитических, расчётных и результативных данных; – выполнение графической части проекта; – осуществление технико-экономического обоснования проекта, включающее; – определение назначения и области применения станка; – анализ аналогов и выбор прототипа станка; – разработку технического задания на проектирование.	15.03.02 «Технологические машины и оборудование» Направленность «Сервис технологического оборудования деревообрабатывающих производств» 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» Направленность «Промышленные технологии»	3 з.е.
Разработчик	7	– разработка и обоснование технологических и конструкторских решений, включающие: – определение класса точности; – выбор параметров инструмента; – расчёт режимов обработки. – выбор электродвигателя привода механизма резания; – расчёт ременной передачи; – описание кинематической схемы; – расчёт диаметра вала; – выбор подшипников ножевого вала; – расчёт шпоночного соединения.	15.03.02 «Технологические машины и оборудование» Направленность «Сервис технологического оборудования деревообрабатывающих производств» 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» Направленность «Промышленные технологии»	3 з.е.

Инициатор проекта
Генеральный директор
ООО «ЦРИ-Комплект»
Руководитель проекта
Доцент кафедры ТКМД



В.К. Косарев

С.В. Гиннэ

СОГЛАСОВАНО:
Ответственный за проектную
деятельность ИЛТ

Директор ИЛТ

Директор ИХТ
Заместитель проректора
по образовательной деятельности

С.Н. Долматов

С.Г. Елисеев

А.В. Любяшкин

Е.В. Маймага

« 11 » 03 20 25 г.