

Сведения об разработках, моделях, макетах, стендах полученных в результате выполнения научно-технических и исследовательских работ кафедры «Технология машиностроения»

№	Наименование структуры НИР	Описание содержания структуры
1.	Название исследования, разработки	Установка для центробежного литья
2.	Краткое описание разработки, модели, продукта, технологии	Специальная центробежная машина жестко закрепленная на столе для центробежного литья.
3.	Автор разработки	рук. проекта к.т.н., доц. Мамбеталиев Т.С., студенты Алымкулов Б., Сакибаев Н.
4.	Назначение и область применения	Принцип центробежного литья заключается в том, что заполнение формы расплавом и формирование отливки происходят при вращении формы либо вокруг горизонтальной, вертикальной или наклонной оси, либо при ее вращении по сложной траектории. Этим достигается дополнительное воздействие на расплав и затвердевающую отливку поля центробежных сил.
5.	Технические характеристики и данные	Мощность электродвигателя: N=0.55 КВт Частота вращения: n=690 об/мин Передаточное число ремней передач: U-1.38 Габариты: 420x350x233 Температура заливаемого металла: 180°C
6.	Патенты на результаты интеллектуальной деятельности	Нет
7.	Преимущества, уникальность и отличие от аналогов	Разработка специализирована для применения в учебных целях, при изучении технологий литья в промышленных условиях
8.	Возможность участия и наличие экспоната для выставки	Нет (установка стационарная, не подлежит перемещению)
9.	Предлагаемые формы сотрудничества	Разработка подобного оборудования на основе технологии с улучшением качества готовой продукции
10.	Контактная информация	Дыйканбаева У.М., Баялиева Ч.Т. - 545147

Сведения об разработках, моделях, макетах, стенах полученных в результате выполнения научно-технических и исследовательских работ кафедры «Технология машиностроения»

№	Наименование структуры НИР	Описание содержания структуры
11.	Название исследования, разработки	Мини-фрезерный станок CNC для обработки неметаллических изделий
12.	Краткое описание разработки, модели, продукта, технологии	Вертикальный мини-фрезерный станок предназначен для обработки сложно-профильных деталей из пластика, дерева, пластмассы и природного камня. Станок оснащен автоматической системой управления движения шпинделя с рабочим инструментом и рабочего стола
13.	Автор разработки	рук. проекта к.т.н., проф. Трегубов А.В., студенты Анарбаев С., Мецкер А.
14.	Назначение и область применения	Механическая обработка материалов, фрезерование
15.	Технические характеристики и данные	1. Рабочая область XYZ(mm)... 580x380x750 2. Мощность шпинделя(kВт)... 800 3. Скорость вращения шпинделя (об/мин)..... 1000... 24000 4. Скорость перемещения (мм/мин).....0...4000 5. Скорость резания (мм/мин)..... 0... 2500 6. Командный код G code 7. Тип двигателя.....шаговый Nema 3/5 8. Интерфейс подключения.....USB/LPT DB25 9. Цанги.....ER11/3/175/6 10. Программа управления.....Mach3 11. Габаритные размеры (мм)..... 880x670x530 12. Вес (кг).....53
16.	Патенты на результаты интеллектуальной деятельности	Нет
17.	Преимущества, уникальность и отличие от аналогов	простота конструкции станка; низкий уровень потребления электроэнергии, значительно снижающий цену производства; компактность, легкий вес станков; минимальный уровень шума при работе, характерен таким станкам; настольные фрезерные станки достаточно мобильные.
18.	Возможность участия и наличие экспоната для выставки	Возможно (необходимо учесть габариты и вес)
19.	Предлагаемые формы сотрудничества	Проектирование и разработка станков и приборов с автоматической системой управления
20.	Контактная информация	Дыйканбаева У.М., Баялиева Ч.Т. - 545147

Сведения об разработках, моделях, макетах, стенах полученных в результате выполнения научно-технических и исследовательских работ кафедры «Технология машиностроения»

№	Наименование структуры НИР	Описание содержания структуры
21.	Название исследования, разработки	Гальваническая установка
22.	Краткое описание разработки, модели, продукта, технологии	
23.	Автор разработки	рук. проекта ст. преп. Белекова Ж.Ш., студенты Курганова Д., Кулиш М.
24.	Назначение и область применения	Материаловедение и технология материалов, покрытие поверхностей материала с целью улучшение качественных показателей
25.	Технические характеристики и данные	Требуется выпрямитель 28V, 5A, источник, 220 В, габариты: 220x80, объем вмещаемой жидкости 3 л.
26.	Патенты на результаты интеллектуальной деятельности	Нет
27.	Преимущества, уникальность и отличие от аналогов	Упрощенная технология для применения в учебных целях
28.	Возможность участия и наличие экспоната для выставки	Нет (требует обеспечения особых мер предосторожности и соблюдения техники безопасности работы с химическими веществами и под напряжением тока)
29.	Предлагаемые формы сотрудничества	На основе технологии организовать промышленное производство подобных установок для учебных заведений
30.	Контактная информация	Дыйканбаева У.М., Баялиева Ч.Т. - 545147

Сведения об разработках, моделях, макетах, стендах полученных в результате выполнения научно-технических и исследовательских работ кафедры «Технология машиностроения»

№	Наименование структуры НИР	Описание содержания структуры
31.	Название исследования, разработки	Литье в кокиль
32.	Краткое описание разработки, модели, продукта, технологии	Кокильное литье, или литье в постоянные формы, – это литье металла, осуществляющееся свободной заливкой кокилей. Кокиль (от фр. Coquille – раковина, скорлупа) – металлическая форма с естественным или принудительным охлаждением, заполняемая расплавленным металлом под действием гравитационных сил.
33.	Автор разработки	рук. проекта ст. препДыйканбаева У.М., студенты Башков В.
34.	Назначение и область применения	Машиностроение, Материаловедение и технология материалов, литье, получение отливок для массового и серийного производства
35.	Технические характеристики и данные	Кокиль, предварительный подогрев 150°C-180 °C, температура заливки металла до 750 °C
36.	Патенты на результаты интеллектуальной деятельности	Нет
37.	Преимущества, уникальность и отличие от аналогов	Увеличение производительности, повышение качества отливок, автоматизация работы по изготовлению отливок
38.	Возможность участия и наличие экспоната для выставки	Возможно
39.	Предлагаемые формы сотрудничества	Разработка новых востребованных форм на основе технологии
40.	Контактная информация	Дыйканбаева У.М., Баялиева Ч.Т. - 545147

Сведения об разработках, моделях, макетах, стендах полученных в результате выполнения научно-технических и исследовательских работ кафедры «Технология машиностроения»

№	Наименование структуры НИР	Описание содержания структуры
41.	Название исследования, разработки	Установка для плазменной сварки
42.	Краткое описание разработки, модели, продукта, технологии	Плазменная сварка — сварка, источником энергии при которой является плазменный поток.
43.	Автор разработки	рук. проекта к.т.н., доц. Жумалиев Ж.М., студенты
44.	Назначение и область применения	Машиностроение, Материаловедение и технология материалов, Сварка
45.	Технические характеристики и данные	Разработка специализирована для применения в учебных целях.
46.	Патенты на результаты интеллектуальной деятельности	Нет
47.	Преимущества, уникальность и отличие от аналогов	Возможность применения без использования дорогостоящих и дефицитных материалов.
48.	Возможность участия и наличие экспоната для выставки	Нет (стационарная установка), имеется демонстрационный стенд
49.	Предлагаемые формы сотрудничества	Научно-исследовательские работы в области плазменной сварки
50.	Контактная информация	Дыйканбаева У.М., Баялиева Ч.Т. - 545147

Сведения об разработках, моделях, макетах, стенах полученных в результате выполнения научно-технических и исследовательских работ кафедры «Технология машиностроения»

№	Наименование структуры НИР	Описание содержания структуры
51.	Название исследования, разработки	Лабораторная установка для исследования характеристик регулирования числа оборотов машин
52.	Краткое описание разработки, модели, продукта, технологии	Установка представляет собой тахометр с регулируемым числом оборотов.
53.	Автор разработки	рук. к.т.н., доц. Мамбеталиев Т.С., студенты Хриматикопуло Г., Бакыт уулу Саламат
54.	Назначение и область применения	На кафедре Технологии машиностроения уже второй год этот прибор используется при проведении лабораторных работ по курсу «Нормирование точности и технические измерения» для всех специальностей.
55.	Технические характеристики и данные	Прибор позволяет анализировать работу тахометра, показывающего скорость в км/час с оборотами валов в об/мин, а также определять погрешность измерений и передаточных механизмов.
56.	Патенты на результаты интеллектуальной деятельности	Нет
57.	Преимущества, уникальность и отличие от аналогов	Разработка специализирована для применения в учебных целях
58.	Возможность участия и наличие экспоната для выставки	Возможно
59.	Предлагаемые формы сотрудничества	Разработка и организация промышленного производства подобных установок для учебных целей
60.	Контактная информация	Дыйканбаева У.М., Баялиева Ч.Т. - 545147

Сведения об разработках, моделях, макетах, стенах полученных в результате выполнения научно-технических и исследовательских работ кафедры «Технология машиностроения»

№	Наименование структуры НИР	Описание содержания структуры
61.	Название исследования, разработки	Технологический модуль токарного камнеобрабатывающего станка
62.	Краткое описание разработки, модели, продукта, технологии	Монтируется на переднем суппорте камнеобрабатывающего станка и оснащается комплектом дискового алмазного инструмента. Этим обеспечивается высокая универсальность станка.
63.	Автор разработки	рук. проекта к.т.н., проф. Трегубов А.В., . инженер Орунбаев Ж.О.
64.	Назначение и область применения	Технологический модуль предназначен для обработки сложнопрофильных изделий из природного камня.
65.	Технические характеристики и данные	1. Обрабатываемый материал: гранит, мрамор, стекло, керамика и композиты 2. Выполняемые операции: точение, фрезерование, шлифование, полировка, растачивание 3. Максимальная частота вращения инструмента - 3000 об/мин 4. Мощность электродвигателя- 1,5 кВт 5. Габаритные размеры: длина - 500 мм, ширина - 310 мм, высота - 270 мм 6. Вес 40кг
66.	Патенты на результаты интеллектуальной деятельности	Нет
67.	Преимущества, уникальность и отличие от аналогов	Возможность быстрой переостановки станков
68.	Возможность участия и наличие экспоната для выставки	Нет (стационарная установка)
69.	Предлагаемые формы сотрудничества	Нет
70.	Контактная информация	Дыйканбаева У.М., Баялиева Ч.Т. - 545147

Сведения об разработках, моделях, макетах, стенах полученных в результате выполнения научно-технических и исследовательских работ кафедры «Технология машиностроения»

№	Наименование структуры НИР	Описание содержания структуры
71.	Название исследования, разработки	Виброударный станок с механизмом переменной структуры (мпс) для фактурной обработки камня
72.	Краткое описание разработки, модели, продукта, технологии	Виброударный станок с механизмом переменной структуры (мпс)
73.	Автор разработки	рук. проекта к.т.н., проф. Трегубов А.В., ст. преп. Аракеев М.У., магистранты Биджиева О.А., Гунерлах С.А.
74.	Назначение и область применения	использование отходов природного камня и создания оборудования (станков, приспособлений, инструмента) для повышения эффективности карьеров и камнеобрабатывающих предприятий по изготовлению строительных и декоративных изделий.
75.	Технические характеристики и данные	Выполняемые операции Бучардирование, скальвание накатка, фрезерование камня Размеры рабочей поверхности стола, мм Длина ширина 700x200 Наибольшее перемещение стола, мм Продольное вертикальное 400 x 250 Наибольшее перемещение горизонтальной бабки, мм 200 Наибольший угол поворота техноло-гического модуля, град ±90° Мощность ударного узла, кВт 0,85 Энергия удара, Дж 35 Частота удара, Гц 25
76.	Патенты на результаты интеллектуальной деятельности	Нет
77.	Преимущества, уникальность и отличие от аналогов	Возможность повторного использования вторичного сырья
78.	Возможность участия и наличие экспоната для выставки	Нет (стационарная установка)
79.	Предлагаемые формы сотрудничества	Нет
80.	Контактная информация	Дыйканбаева У.М., Баялиева Ч.Т. - 545147

Сведения об разработках, моделях, макетах, стенах полученных в результате выполнения научно-технических и исследовательских работ кафедры «Технология машиностроения»

№	Наименование структуры НИР	Описание содержания структуры
81.	Название исследования, разработки	Установка DEN 1-22 для изготовления изделий из пластмасс путем вакуумной формовки
82.	Краткое описание разработки, модели, продукта, технологии	Установка для изготовления изделий из пластмасс путем вакуумной формовки
83.	Автор разработки	доцент Жумалиев Ж.М., ст. преподаватель Сопоев М.К, <i>студент группы МТМб-1-18 Томилов Д. А.</i>
84.	Назначение и область применения	В связи с необходимостью обучения студентов машиностроительного направления к современным способам обработки материалов, возникла идея разработка и изготовления лабораторной установки для вакуумной формовки изделий из пластмасс, т.к. промышленные установки обладают высокой стоимостью.
85.	Технические характеристики и данные	Размер зажимаемой рамки (лист пластика): 300 × 400 мм — 500 × 600 мм Полезная площадь формования (рабочая зона стола): 250 × 350 мм — 430 × 430 мм (меньше рамки на 30–70 мм по краям для уплотнения). Максимальная глубина вытяжки (draw depth): 100–200 мм Максимальная толщина пластика: 0,5–6 мм Температура нагрева пластика (до пластичного состояния): <ul style="list-style-type: none">• Полистирол (HIPS): 140–170 °C• ABS: 170–200 °C• ПВХ: 140–180 °C
86.	Патенты на результаты интеллектуальной деятельности	Нет
87.	Преимущества, уникальность и отличие от аналогов	Вакуумная формовка позволяет получать детали объемной формы из листового пластика. Лист пластмассы разогревается, до пластичности, и повторяет форму заготовленной матрицы. Эту технологию используют для серийных производств. В связи с тем, что матрицу можно использовать многократно.
88.	Возможность участия и наличие экспоната для выставки	Да
89.	Предлагаемые формы сотрудничества	Да
90.	Контактная информация	Дыйканбаева У.М., Баялиева Ч.Т. - 545147

Сведения об разработках, моделях, макетах, стендах полученных в результате выполнения научно-технических и исследовательских работ кафедры «Технология машиностроения»

№	Наименование структуры НИР	Описание содержания структуры
91.	Название исследования, разработки	Разработка и сборка настольного четырех осевого фрезерного станка с ЧПУ
92.	Краткое описание разработки, модели, продукта, технологии	Разработка и сборка настольного четырех осевого фрезерного станка с ЧПУ
93.	Автор разработки	рук. проекта <i>старший преподаватель Дыйканбаева У. М., студент группы МТМб-1-18 Томилов Д. А.</i>
94.	Назначение и область применения	В настоящее время станки с ЧПУ имеют широкое применение в промышленности. Они ускоряют изготовление деталей и позволяют совместить скорость изготовления и точность, так как ЧПУ оборудование обладает высокой точностью при изготовлении деталей.
95.	Технические характеристики и данные	Выполняемые операции Бучардирование, скальвание накатка, фрезерование камня Размеры рабочей поверхности стола, мм Длина ширина 700x200 Наибольшее перемещение стола, мм Продольное вертикальное 400 x 250 Наибольшее перемещение горизонтальной бабки, мм 200 Наибольший угол поворота техноло-гического модуля, град ±90° Мощность ударного узла, кВт 0,85 Энергия удара, Дж 35 Частота удара, Гц 25
96.	Патенты на результаты интеллектуальной деятельности	Собран четырех координатный фрезерный станок с ЧПУ, запрограммировать станок и провести пусконаладочные работы.
97.	Преимущества, уникальность и отличие от аналогов	Станок используется в лабораторных работах для студентов, он не дорогостоящий и ремонт пригодный и способен обрабатывать дерево, пластмассы, и мягкие металлы.
98.	Возможность участия и наличие экспоната для выставки	Да
99.	Предлагаемые формы сотрудничества	Нет
100.	Контактная информация	Дыйканбаева У.М., Баялиева Ч.Т. - 545147