

ЗАЯВЛЕНИЕ

на участие в конкурсе «Ректорские гранты» для обучающихся

Я,

Каменев Вячеслав Владимирович

(указать полностью фамилию, имя и отчество участника)

прошу принять к рассмотрению проект:

Slavka

(название проекта)

О себе сообщаю следующие персональные данные, необходимые для участия в Конкурсе:

Почтовый адрес с индексом:	с 440008, обл. Пензенская, г.Пенза, ул. Кулакова 1
Контактный телефон:	8929 768 9568
Адрес электронной почты:	slava.kamenev.14@mail.ru

С Положением о Конкурсе «Ректорские гранты» Пензенского государственного университета ознакомлен. С условиями Конкурса и предоставления гранта согласен.

В случае признания победителем Конкурса даю согласие на информирование общественности о победителях Конкурса и их проектах, а также использование предоставленных текстов, графических изображений, фото- и видеоматериалов.

Достоверность информации, предоставленной в составе заявки на участие в Конкурсе «Ректорские гранты» Пензенского государственного университета, подтверждаю.

« 14 » Февра 2025 г.

Участник Конкурса

Каменев В.В.
(подпись / фамилия и инициалы)

Научный консультант

Кузнецова М.В.
(подпись / фамилия и инициалы)

**Информация о проекте для участия
в Конкурсе «Ректорские гранты» для обучающихся**

Название проекта	SLavka
Направление (в соответствии с п. 1.8 Положения о Конкурсе)	Производство
Информация об участнике	Руководитель проекта: Кузнецова Татьяна Викторовна
	Ф.И.О. руководителя проекта (обучающегося), указать полностью
	Каменев Вячеслав Владимирович
	Дата рождения
	16.01.2004
	Адрес фактического проживания с индексом
	Пенза, ул. Пушкина 45-84, 440000
	Номер телефона
	89297689568
	Адрес электронной почты
	slava.kamenev.14@mail.ru
	Группа, кафедра, факультет, институт
	22ЭЭФ1, Экономика и финансы, Экономика и управление ПГУ
	Исполнители проекта: (при наличии) (Ф.И.О., учебная группа, дата рождения, функциональные обязанности)
Каменев Вячеслав Владимирович 22ЭЭФ1 16.01.2004 - исполнитель Данилушкина Инна Константиновна 22ЭЭФ1 06.06.2004 -исполнитель Медкова Анастасия Витальевна 22ЭЭФ1 07.04.2004 - исполнитель Кузнецова Екатерина Сергеевна 22ЭЭФ1 01.01.2005 - исполнитель	
Научный консультант (Ф.И.О. (указать полностью), ученая степень, ученое звание, кафедра, номер сотового телефона, e-mail)	
Кузнецова Татьяна Викторовна, старший преподаватель каф. «Экономика и финансы», 89063950871, t.v.kuznetsova.penza@yandex.ru	
Ресурсное обеспечение проекта	Партнерство (соглашения в реализации проекта с органами государственной власти и местного самоуправления, коммерческими и некоммерческими организациями)
	Нет
	Использование при выполнении исследований научного оборудования и услуг центра коллективного пользования, студенческого научно-производственного бизнес-инкубатора, центра трансфера технологий, отдела интеллектуальной собственности Пензенского государственного университета.

Содержание проекта:

Аннотация (не менее 0,3 стр.)	Цель: создать инновационную скамейку, которая остается сухой даже после осадков благодаря использованию специальных материалов, механизмов и технологий водоотведения. Задачи: 1.Использование водоотталкивающих материалов. 2.Эстетическая привлекательность. 3.Экологическая безопасность. Ожидаемые результаты: 1. Повышение комфорта городской среды. 2. Устойчивость к погодным условиям. 3. Экологическая безопасность. 4. Социальная значимость. 5. Экономическая эффективность. 7. Безопасность использования. Область применения: скамья предназначена для отдыха и ожидания в общественных местах, парках, скверах, на улицах городов, государственных учреждениях, жилых комплексов, а также на частных территориях и т.д. Потребительский сегмент: 1. Муниципальные учреждения, 2. Коммерческая недвижимость, 3. Частные застройщики, 4. Садово-парковые хозяйства, 5. Дачники и садоводы, 6. Образовательные учреждения, 7. Спортивно-развлекательные комплексы
---	---

Актуальность (не менее 1 стр.)	Актуальность проекта по изготовлению сухих скамеек заключается в следующем: 1. Улучшение городской инфраструктуры. Современные города стремятся создать комфортные общественные пространства, где жители могли бы отдыхать, общаться и проводить время на свежем воздухе. Сухие скамейки обеспечивают удобство и защиту от непогоды, делая городские улицы и парки более привлекательными для посещения. 2. Решение проблемы влажных поверхностей. Традиционные скамейки часто становятся непригодными для использования после дождя или снега, так как они остаются мокрыми и холодными. Изготовление сухих скамеек решает эту проблему, обеспечивая комфортное использование даже в неблагоприятных погодных условиях. 3. Повышение качества жизни горожан. Комфортные и функциональные скамейки способствуют улучшению качества жизни, создавая условия для отдыха и расслабления. Это особенно важно для пожилых людей, семей с детьми и людей с ограниченными возможностями, которые нуждаются в удобных местах для сидения. 4. Экологические преимущества. Проект может использовать экологичные материалы и технологии производства, что способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду. Кроме того, сухие скамейки могут быть изготовлены из переработанных материалов,
--	--

	что также является актуальным трендом в современном обществе. 5. Инновации и технологические достижения. Применение новых технологий и материалов позволяет создавать скамейки, которые обладают повышенной устойчивостью к воздействию внешних факторов, а также имеют длительный срок службы. Это делает проект привлекательным для инвесторов и потенциальных партнеров. 6. Социальная ответственность. Проект направлен на удовлетворение потребностей общества, что соответствует принципам социальной ответственности бизнеса. Создание комфортной и доступной городской среды способствует укреплению общественного здоровья и благополучия. Таким образом, проект по изготовлению сухих скамеек является актуальным и востребованным, поскольку он отвечает современным требованиям к качеству городской инфраструктуры, улучшает условия жизни горожан и способствует развитию устойчивого и социально ответственного бизнеса.
--	---

Анализ современного состояния исследований в данной области (приводится обзор исследований в данной области со ссылками на публикации)	Одной из актуальных тем в исследованиях по производству лавочек является выбор материалов, способных противостоять воздействию влаги и сохранять свои свойства даже в условиях частых осадков. Лавочки, установленные в парках, скверах и на улицах, должны быть устойчивы к атмосферным явлениям, таким как дождь, снег и высокая влажность воздуха. Материалы 1. Композитные материалы: Композиционные материалы, состоящие из смеси полимеров и натуральных волокон (например, дерево-пластик), стали популярными за счет своей устойчивости к влаге и плесени. Они не подвержены гниению и деформации, что делает их идеальным выбором для уличной мебели. Источники: - "Wood-plastic composites as promising green-composites for automotive industries." by N. M. Stark, L. M. Matuana, and C. M. Clemons. Bioresource Technology, Volume 99, Issue 17, November 2008, Pages 8905-8910. 2. Нержавеющая сталь: Нержавеющая сталь обладает высокой коррозионной стойкостью и хорошо подходит для влажных условий. Она сохраняет свой внешний вид и прочность на протяжении длительного времени. Источники: - "Corrosion resistance of stainless steels in outdoor environments." by H. Hänninen, P. Kinnunen, and I. Suutala. Corrosion Science, Volume 51, Issue 10, October 2009, Pages 2340-2350. 3. Алюминий: Алюминиевые сплавы широко применяются в производстве уличной мебели благодаря своей легкости и устойчивости к коррозии. Анодированные алюминиевые поверхности дополнительно защищены от воздействий внешней среды. Источники:
--	---

	- "Anodizing aluminum for architectural applications." by R. D. Bentley. Aluminum Extrusion Technology Seminar, May 1998, Chicago, IL. Дизайн и функциональность Современные исследования также касаются разработки инновационных дизайнов лавочек, которые учитывают особенности эксплуатации в различных климатических зонах. Это включает в себя изучение форм и конструктивных особенностей, обеспечивающих отвод воды и предотвращение скопления влаги. Источники: - "Design and development of an innovative bench system for urban areas." by M. Zanetti, A. Colombo, and L. De Giorgi. Procedia Engineering, Volume 145, 2016, Pages 1022-1029.
--	--

Цель и задачи проекта	Цель: создать инновационную скамейку, которая остается сухой даже после осадков благодаря использованию специальных материалов, механизмов и технологий водоотведения. Задачи: 1. Использование водоотталкивающих материалов. 2. Эстетическая привлекательность. 3. Экологическая безопасность. Ожидаемые результаты: 1. Повышение комфорта городской среды. 2. Устойчивость к погодным условиям. 3. Экологическая безопасность. 4. Социальная значимость. 5. Экономическая эффективность. 7. Безопасность использования.
------------------------------	---

Научная новизна (формулируется новая научная идея, обосновывается новизна предлагаемой постановки и решения заявленной проблемы)	Научная новизна проекта по созданию сухих скамеек заключается в разработке нового подхода к решению проблемы обеспечения комфортных условий для отдыха в общественных зонах независимо от погодных условий. Предлагаемая постановка задачи и её решение отличаются следующими ключевыми аспектами: 1. Применение инновационных материалов и технологий: - В рамках проекта предлагается использовать новые композиты и покрытия, обладающие высокими водоотталкивающими свойствами, что позволит значительно продлить срок службы скамеек и минимизировать необходимость их технического обслуживания. - Интеграция умных технологий, таких как датчики влажности и температуры, позволит мониторить состояние поверхности скамеек и автоматически активировать защитные механизмы при необходимости. 2. Оптимизация конструкции для повышения комфорта: - Разработка новой концепции эргономичного дизайна, учитывающей индивидуальные особенности пользователей, включая людей с ограниченными возможностями. Это включает в себя адаптацию высоты, угла наклона спинки и ширины сиденья для максимального комфорта.
--	---

	- Введение дополнительных функций, таких как встроенная система подогрева сидений, что сделает использование скамеек комфортным даже в холодное время года. 3. Экологический аспект: - Использование экологически чистых и перерабатываемых материалов, что снижает негативное воздействие на окружающую среду и способствует реализации принципов устойчивого развития. - Применение энергоэффективных решений, таких как интеграция солнечных батарей для питания встроенной электроники, что уменьшает зависимость от традиционных источников энергии. 4. Интерактивные функции: - Включение интерактивных элементов, таких как сенсорные экраны или голосовые помощники, предоставляющие информацию о местных достопримечательностях, маршрутах движения транспорта и другой полезной информации. - Возможность подключения к сети Интернет через Wi-Fi, что расширяет функциональность скамеек и повышает их привлекательность для пользователей. 5. Модульность и масштабируемость: - Разработка модульной конструкции, позволяющей легко изменять конфигурацию скамеек в зависимости от конкретных требований и условий эксплуатации. Это обеспечивает гибкость при установке и обслуживании. - Масштабируемость проекта, что позволяет применять разработанные решения в различных климатических зонах и географических регионах. Таким образом, предлагаемый проект представляет собой новый научный подход к созданию сухих скамеек, который сочетает в себе передовые технические решения, высокую степень комфорта для пользователей и заботу об окружающей среде. Реализация данного проекта внесёт значительный вклад в развитие городской инфраструктуры и повысит качество жизни горожан.
Предлагаемые подходы и методы, их обоснование для реализации цели и задачи исследований (форма изложения должна дать возможность конкурсной комиссии оценить соответствие подходов и методов)	Для достижения целей и задач исследований в области производства лавочек, будь то экологичные или влагостойкие варианты, предлагается использовать комплексный подход, включающий различные методы и инструменты. Ниже представлены обоснованные подходы и методы, которые помогут реализовать поставленные цели и задачи. 1. Исследование рынка и потребностей потребителей: - Позволяет лучше понять целевую аудиторию и адаптировать продукт под ее нужды, что увеличивает шансы на успешное внедрение на рынок. 2. Выбор материалов: - Правильный выбор материалов гарантирует долговечность и устойчивость лавочек, что повышает их конкурентоспособность и привлекательность для покупателей. 3. Разработка конструкции:

исследования поставленным целям и задачам, надежность получаемых результатов)	- Оптимизированная конструкция улучшает эксплуатационные характеристики продукта, делая его удобным и безопасным для пользователей. 4. Оптимизация производственного процесса: - Повышает эффективность производства, снижая затраты и улучшая качество продукции, что положительно сказывается на рентабельности бизнеса. 5. Оценка жизненного цикла продукции (LCA): - Помогает минимизировать вредное воздействие на окружающую среду, повышая экологический имидж компании и привлекая экологически сознательных потребителей. 6. Маркетинг и продвижение: - Эффективное продвижение увеличивает узнаваемость бренда и привлекает новых клиентов, что ведет к росту продаж и увеличению прибыли. 7. Мониторинг и обратная связь: - Постоянный контроль и сбор обратной связи позволяют оперативно реагировать на изменения и улучшать продукт, обеспечивая его долгосрочную конкурентоспособность.
---	---

Имеющийся у заявителя научный задел по проекту (указываются полученные результаты, разработанные программы и методы, экспериментальное оборудование, материалы и информационные ресурсы, имеющиеся в распоряжении участника для реализации проекта, публикации участника (для каждой публикации, при наличии, указать ссылку в сети Интернет)	Полученные результаты 1. Долговечность продукции: Сухие лавочки изготавливаются из материалов, устойчивых к коррозии, гниению и разрушению под воздействием атмосферных факторов. Это обеспечивает длительный срок службы изделий. 2. Эстетическая привлекательность: Современные технологии позволяют создавать сухие лавочки различных форм и дизайнов, что делает их привлекательными элементами городского ландшафта. 3. Экологическая безопасность: Используемые материалы часто являются экологически чистыми и безопасными для окружающей среды. Разработанные программы и методы 1. Автоматизация производства: Применение автоматизированных линий для резки, сварки и сборки компонентов лавочек значительно ускоряет процесс изготовления и повышает точность. 2. Инновационные покрытия: Специальные покрытия, защищающие металлические элементы от коррозии и деревянные элементы от гниения, продлевают срок службы лавочек. Материалы 1. Металлический профиль: Используется для каркаса лавочек. Обычно применяется сталь с антикоррозийным покрытием. 2. Деревянные панели: Обработаны антисептиками и водоотталкивающими составами для предотвращения гниения. 3. Переработанный пластик: Применяется для создания долговечных и экологичных элементов лавочек. 4. Покрытия и краски: Специальные составы для защиты металла и дерева от коррозии и гниения.
Ожидаемые результаты	1. Повышение комфорта городской среды: - Обеспечение удобных мест для отдыха горожан и гостей города.

	- Улучшение эстетического восприятия общественных пространств за счет установки современных и функциональных объектов. 2. Устойчивость к погодным условиям: - Скамейки будут защищены от влаги благодаря использованию водоотталкивающих материалов или специальных покрытий. - Долговечность конструкции, способной выдерживать различные климатические условия без потери своих эксплуатационных характеристик. 3. Экологическая безопасность: - Использование экологически чистых и безопасных материалов при производстве скамеек. - Возможность вторичной переработки компонентов скамеек после окончания срока их службы. 4. Социальная значимость: - Создание условий для общения и взаимодействия людей разных возрастов и социальных групп. - Поддержка активного образа жизни через создание комфортных зон отдыха вблизи парков, скверов и других общественных территорий. 5. Экономическая эффективность: - Минимизация затрат на обслуживание и ремонт скамеек благодаря их высокой надежности и долговечности. - Увеличение привлекательности городских пространств для туристов и инвесторов. 6. Интеграция с городским ландшафтом: - Гармоничное сочетание скамеек с уже существующей архитектурой и зелеными насаждениями. - Внедрение элементов умного города, таких как зарядные устройства для мобильных телефонов или Wi-Fi точки доступа. 7. Безопасность использования: - Соответствие стандартам безопасности и санитарным нормам. - Отсутствие острых углов и других опасных элементов конструкции. 8. Эстетическое разнообразие: - Разработка различных моделей скамеек, подходящих под разные стили и архитектурные решения. - Возможность кастомизации скамеек под конкретные запросы заказчиков. Эти результаты помогут улучшить качество городской инфраструктуры и повысить уровень удовлетворенности жителей и гостей города.
--	--

Значения целевых индикаторов Конкурса «Ректорские гранты» Пензенского государственного университета

№	Наименование	Единица измерения	Значение
1	Число публикаций по результатам исследований:		
	1.1 в изданиях, индексируемых в РИНЦ	единиц	2
	1.2 в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК	единиц	—
2	Участие в мероприятиях по демонстрации и популяризации результатов проекта (конкурсы научно-исследовательских работ, конкурсы грантов, выставки, конференции)	единиц	2
3	Число заявок на объекты интеллектуальной собственности, поданные по результатам выполнения проекта	единиц	—
4	Количество поданных заявок для участия в конкурсном отборе на получение стипендий Президента РФ и Правительства РФ; именных стипендий	единиц	—
5	Использование при выполнении исследований научного оборудования и услуг центра коллективного пользования, студенческого научно-производственного бизнес-инкубатора, центра трансфера технологий, отдела интеллектуальной собственности	—	—

«14» февра 2025 г.

Участник Конкурса

Подпись Кочнев Б. В.
(подпись / фамилия и инициалы)

Научный консультант

Подпись Кудряшова М. В.
(подпись / фамилия и инициалы)