

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РЯЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(РЯЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА)

Региональный конкурс инновационных практик дополнительного  
образования детей

Номинация «**Научно-технический прорыв**»

Название практики **Организация практической площадки в рамках  
проекта «Умный город»**

Врио директора института



А.М. Грибков

Рязань, 2020

## **Организация практической площадки в рамках проекта «Умный город»**

### **Аннотация**

На площадке Рязанского Политеха выполняются комплексные выпускные квалификационные работы в рамках проекта «Умный город», в которых принимают участие студенты четырех направлений «Промышленного и гражданского строительства», «Теплогазоснабжения и вентиляции», «Электроэнергетики и электротехники» и «Инженерно-сметной деятельности в строительстве». В основе концепта «Умный город» лежат самые современные технологические решения, чтобы создать максимально удобную, доступную и персонализированную виртуальную среду для жителя современного города. Это позволяет повысить эффективность городского управления за счет широкого анализа больших данных и внедрения искусственного интеллекта.

Ключевыми составляющими программы «Умный город» станут искусственный интеллект, технология блокчейна и виртуальная реальность. Создав инфраструктуру, информационную систему и получив достаточно хороший результат, мы можем научить компьютер и нейронные сети работать на нас, помогать в образовании, здравоохранении. Повсеместное внедрение цифровых технологий остро ставит вопрос компьютерной безопасности, защиты персональных данных, устойчивости систем к вредоносным действиям.

### **Информация об образовательной организации**

История Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета начинается в 1956 году. Первоначально он был создан как Учебно-консультационный пункт Всесоюзного заочного политехнического института. Его открытие было продиктовано острой нехваткой в Рязани и Рязанской области квалифицированных высокопрофессиональных специалистов для стремительно развивавшейся промышленности.

На сегодняшний день главная стратегическая линия института заключается в высоком качестве образования, максимальном приближении учебного процесса к реальному производству, внедрении современных педагогических, а также информационных и коммуникационных технологий на базе самого современного парка компьютерной техники.

Говорить об уникальности Политехнического института и выпускаемых им специалистов позволяет множество фактов:

- Подготовка инженеров для основных отраслей промышленности— строительство, в том числе архитектура, энергетика, машиностроение, предприятия военно-промышленного комплекса, приборостроение и другие — на очном и заочном отделениях без отрыва от производства.

- Высокопрофессиональные научно-педагогические кадры.

- Связь с ведущими строительно-архитектурными и техническими вузами.

- Отличная подготовка в сфере информационных технологий как одна из основ профессионализма современного инженера.

- Участие в Программе поддержки учебных заведений, осуществляемой фирмой АО «Топ Системы» в области развития потенциала российской системы образования через подготовку специалистов, владеющих основами современных информационных технологий проектирования.

- Активная научно-исследовательская деятельность обучающихся в рамках Студенческого научного общества и Студенческого конструкторского бюро, работающего с заказами предприятий Рязанского региона.

- Непрерывная подготовка и прохождение производственной практики студентами института, их обучение на базовых кафедрах и дальнейшее трудоустройство на ведущих предприятиях и организациях строительной и промышленной отраслей Рязани и области.

- Профильное обучение студентов рабочим профессиям (каменщик, штукатур, маляр, токарь, оператор станков с ЧПУ и др.).

- Единство научно-образовательного и воспитательного процессов, основанное на компетентностном подходе как концептуальной линии обучения.

- Договор о сотрудничестве в сфере воспитания с Рязанской епархией.

- Взаимодействие с культурно-общественными центрами и организациями Рязани, ежегодные экскурсии по историческим и культурным центрам России, посещение выставок, театров.

### **Постановка проблемы**

В результате обучения в ВУЗе студент осваивает ряд общекультурных и профессиональных компетенций, одной из которых является работа в команде. К сожалению, построение учебного плана не позволяет освоить данную компетенцию в полной мере.

### **Рабочий план реализации проекта**

Проект «Умный город» представляет из себя полностью автоматизированные здания благодаря установленным в нем высокотехнологичным устройствам. Система обеспечивает постоянную безопасность и ресурсосбережение.

Студенты представляют кластер строительных материалов, который объединяет предприятия стройиндустрии, внедряет новые технологии, увеличивает количество поставок продукции. Проект обещает развить региональный продукт, обеспечить множество новых рабочих мест в регионе. Работа выполнена по заказу Государственного Фонда развития промышленности области.

Возможна разработка проекта «Применение инструментов и методов бережливого производства для совершенствования деятельности промышленного предприятия». В случае успеха предприятие («Келер Рус», которое также является заказчиком) значительно убавит в рабочих простоях и затратах на производстве.

Возможна работа в группе для разработки проектов цеха по производству железобетонных изделий ДСК «Коловрат», торгово-выставочного центра с

подземной парковкой, многоквартирного жилого дома, гостиничного-офисного здания, а также учебного центра по переподготовке специалистов.

Выпускники направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника» разрабатывают надёжную систему электроснабжения объектов, предлагают новые технологии, такие как дистанционное управление освещением, микроклиматом, программное управление вентиляцией. Выпускники «Теплогазоснабжения и вентиляции» производят расчет и выбирают оборудование для создания комфортной среды, а инженеры доказывают прямую выгоду внедрения системы «Умный дом» и других комплексных решений.

### **Схема управления проекта**

В целях координации работы по подготовке проектов, выполненных в комплексных ВКР, создается рабочая группа. Рабочая группа утверждается приказом директора. Для проверки качества подготовки комплексных ВКР, проведения предзащит комплексных ВКР, проведения защит паспортов проектов координаторами создаются экспертные комиссии по институтам. Состав рабочей группы и экспертных комиссий утверждается директором института по представлению работодателей. В срок до 25 октября координатор проекта составляет график совместных консультаций по комплексным ВКР. Совместные консультации проводятся по проекту комплексной ВКР с участием координатора проекта, научных руководителей комплексных ВКР и выпускников, выполняющих комплексные ВКР. Кроме совместных консультаций научные руководители комплексных ВКР еженедельно проводят групповые и индивидуальные консультации студентов, выполняющих комплексные ВКР, в рамках дисциплины «Проектированная деятельность». Дни консультаций по комплексным ВКР включены в расписание занятий «Проектированная деятельность». Управлением образовательными программами высшего образования обеспечивается планирование единого проектного дня для выпускных курсов всех направлений подготовки. В срок до

05 ноября координатор проекта обеспечивает разработку и подготовку к утверждению паспорта проекта. Паспорт проекта совместно разрабатывается координатором проекта, научными руководителями комплексных ВКР данного проекта, студентами, выполняющими комплексные ВКР. Паспорт согласовывается с руководителями и утверждается заказчиком проекта. Координатор проекта несет ответственность за качество и своевременность подготовки паспорта проекта Согласно этапам разработки проектов, указанным в паспортах проектов, в срок до 10 ноября координаторы проектов, выполненных в комплексных ВКР, обеспечивают разработку научными руководителями ВКР структуры комплексных ВКР. Регламент подготовки и защиты комплексных выпускных квалификационных работ для студентов очной формы обучения по программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры научными руководителями ВКР защищают паспорта проектов и структуры комплексных ВКР на заседаниях экспертных групп по графику. График защит паспортов проектов и структуры комплексных ВКР предлагается рабочей группой и утверждается распоряжением первого проректора. В срок до 15 ноября научными руководителями комплексных ВКР разрабатываются индивидуальные задания для каждого выпускника в рамках комплексной ВКР. Индивидуальные задания согласовываются с координатором проекта. Координаторы проектов обеспечивают контроль проведения совместных консультаций по комплексным ВКР и выполнения этапов проекта (согласно паспорту). В срок до 15 декабря координаторы проектов представляют отчеты в Управление образовательными программами высшего образования о выполненных этапах работы по проектам и комплексным ВКР. Координатор проекта обеспечивает согласование единой базы преддипломной практики для всех студентов, выполняющих проект (не зависимо от направления подготовки). За месяц до преддипломной практики координатор проекта представляет в соответствующие Учебные офисы институтов сведения о направлении выпускников на преддипломную практику и договора на проведение преддипломной практики. Определяется единая база

преддипломной практики в рамках проекта для всех его участников независимо от направления подготовки. На основании сведений, представленных координатором проекта, Учебные офисы институтов не позднее трех недель до начала преддипломной практики формируют проекты приказов о направлении на преддипломную практику.

### **Ожидаемые результаты**

В период с 01 июня по 30 июня проводится защита ВКР на комплексной ГЭК.

По результатам обсуждения отбираются лучшие проекты, реализуемые в комплексных ВКР, которые докладываются на внутривузовской конференции по итогам проектной работы. Студенты различных направлений получают уникальную возможность работать в команде, осваивая не только учебный материал, но и соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции.

Приложение

### **РЕЗЮМЕ**

Лопатин Евгений Игоревич

Дата рождения: 27.09.1988 г.р.

Домашний адрес: Рязань, ул. Костычева, д.6, кв. 16

Контактные телефоны: 8-910-630-0883

Эл. почта: [smu62@rimsou.ru](mailto:smu62@rimsou.ru)

Образование: высшее, инженер по специальности «Электрификация и автоматизация с/х»

Место работы: Рязанский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»