



Министерство образования Пензенской области  
ГАПОУ ПО «Пензенский колледж информационных  
и промышленных технологий (ИТ-колледж)»  
ЦЕНТР ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ИТ-Куб»



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.Н. Фетисов

11 2021 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**РЕГИОНАЛЬНОГО КОНКУРСА «РОБОТ-ПОЧТАЛЬОН»**

**1 Общие положения**

1.1 Региональный конкурс «Робот-почтальон», далее Конкурс проводится среди воспитанников и учащихся образовательных организаций РФ с целью приобщения детей дошкольного и школьного возраста к занятиям инженерно-техническим творчеством и популяризации направления «LEGO-конструирования» через создание технических проектов по робототехнике.

1.2 Настоящее Положение определяет цели, задачи, регламентирует порядок организации и проведения Конкурса, условия участия в Конкурсе, критерии оценки, порядок определения победителей.

1.3 Информация о Конкурсе, порядке проведения, об участниках и победителях Конкурса является открытой и размещается в социальной сети и на сайте: [vk.com/itcubepenza](https://vk.com/itcubepenza), [itkub.pkipt@list.ru](mailto:itkub.pkipt@list.ru), <http://ит-куб-пенза.ит-колледж.рф/>.

**2 Организаторы Конкурса**

2.1 Конкурс проводится при поддержке Министерства образования Пензенской области.

2.2 Учредителем и организатором Конкурса является государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Пензенской области «Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-колледж)», Центр цифрового образования «ИТ-Куб» (далее - Центр).

**3 Цели и задачи**

3.1 Цель Конкурса - интеллектуальное развитие детей, популяризация конструирования, робототехники, как современного направления развития творческой активной личности.

3.2 Задачи Конкурса:

- развитие инженерно-технического творчества обучающихся дошкольного и школьного возраста;
- популяризация объединений дополнительного образования технической направленности;

– демонстрация умений и навыков конструирования и моделирования роботов из базовых и ресурсных наборов LEGO, способных передвигаться по определённой траектории с грузом с описанием технических характеристик робота.

#### **4 Участие в Конкурсе**

4.1 К участию в Конкурсе приглашаются воспитанники и обучающиеся образовательных организаций, а также учреждений дополнительного образования РФ в возрасте от 5 до 14 лет

4.2 Конкурс проводится по трём возрастным категориям:

- возраст 5-7 лет (Номинация «Юный почтальон»);
- возраст 8-10 лет (Номинация «Начинающий почтальон»);
- возраст 11-14 лет (Номинация «Опытный почтальон»).

4.3 В Конкурсе допускается единоличное участие (участник и его наставник), а также командная работа (не более 2-5 человек в команде и наставник). На Конкурс необходимо предоставить видеоролик «Робот-почтальон» и техническое описание проекта.

4.4 Конкурс проводится в дистанционном формате:

- приём заявок и регистрация участников проводится до 23 ноября 2021 г. включительно;
- приём конкурсных работ с 23 ноября 2021 г. по 30 ноября 2021 г.;
- работа жюри и подведение итогов с 1 декабря 2021 г. по 4 декабря 2021;
- , публикация результатов 4 декабря 2021 года.

4.5 Видеоматериал и техническое описание проекта отправить до 30 ноября 2021 г. на почту [itkub.pkipt@list.ru](mailto:itkub.pkipt@list.ru) . В теме письма указать: фамилию и имя участника, возраст, наименование работы. Например, Сидоров Никита 12 лет. Робот –почтальон «Почта от Никиты».

#### **5 Конкурсное задание**

##### **5.1 Номинация «Юный почтальон» (Приложение 3)**

Участниками Конкурса должен быть представлен технический проект робота-почтальона, который может перевозить посылку-груз с использованием базовых и ресурсных наборов LEGO. Участник Конкурса должен продемонстрировать мобильность робота-почтальона.

##### **5.2 Номинация «Начинающий почтальон» (Приложение 3)**

Участниками Конкурса должен быть представлен технический проект робота-почтальона, который может перевозить посылку-груз с использованием базовых и ресурсных наборов LEGO. Передвижение робота-почтальона от адресата до пункта назначения (старт и финиш траектории передвижения) должно быть запрограммировано. Участник Конкурса должен продемонстрировать мобильность робота-почтальона.

### 5.3 Номинация «Опытный почтальон» (Приложение 3)

Участниками Конкурса должен быть представлен технический проект робота-почтальона, который может перевозить посылку-груз с использованием базовых и ресурсных наборов LEGO. Передвижение робота-почтальона от адресата до пункта назначения (старт и финиш траектории передвижения) должно быть запрограммировано. Трасса должна включать не менее пяти препятствий. Функционал робота должен включать возможность погрузки посылки-груза (возможно использование прицепного устройства и погрузочного устройства) и его разгрузку в пункте вручения посылки. Участник Конкурса должен продемонстрировать мобильность робота-почтальона.

## 6 Требования к работам

6.1 Конкурсные работы, присылаемые на Конкурс, включают в себя Паспорт проекта, содержащий технический проект робота-почтальона, и видеозапись защиты детского технического проекта.

6.2 Конкурсные работы могут быть индивидуальные или групповые.

6.3 Каждый участник/команда может представить только одну работу в одной из номинаций.

6.4 В создании проекта могут быть использованы конструкторы разных видов, в том числе робототехнические.

6.5 Паспорт проекта, представляется в электронном виде и должен включать не более 5 страниц. На титульном листе Паспорта проекта указывается: название проекта, фамилия, имя, отчество участников, населённый пункт с указанием региона, наименование образовательной организации в соответствии с Уставом организации. При наличии наставника также указывается его фамилия, имя, отчество, должность.

Структура паспорта:

- идея и общее содержание проекта; описание процесса подготовки проекта;
- технологическая часть проекта (описание структуры, состава, назначения и свойств каждого модуля проекта);
- описание конструкций (основные механизмы сопровождаются схемами, фотографиями, указывается какой дополнительный материал и детали каких конструкторов использовались);
- программирование (описание программы при наличии);
- перспективы проекта.

6.6 Видеозапись защиты детского технического проекта продолжительностью не более 3 минут должна предусматривать возможность её воспроизведения на большом количестве современных цифровых устройств в различных форматах: AVI, MPEG, MKV, WMV, FLV, Full HD и др.

6.7 Видеозапись должна включать титры с информацией: наименование проекта, фамилия, имя, отчество участников, населённый пункт с указанием региона, наименование образовательной организации в соответствии с Уставом организации. При наличии наставника также указывается его фамилия, имя, отчество, должность.

6.8 В номинации «Юный почтальон» оцениваются детские технические проекты роботов-почтальонов с полезной посылкой-грузом.

6.9 В номинациях «Начинающий почтальон» и «Опытный почтальон» участвуют работы, представляющие технические устройства, используемые для выполнения разнообразных задач по доставке посылок или грузов адресатам.

## **7 Особые положения Конкурса**

7.1 Участники Конкурса предоставляют Центру право на обработку своих персональных данных.

7.2 Участие в Конкурсе означает полное согласие и принятие данного Положения.

7.3 Участники предоставляют Центру право на публичное использование своих работ, представленных на Конкурс и их демонстрацию в информационных, презентационных целях.

## **8 Оргкомитет**

8.1 Общее руководство организацией и проведением Конкурса осуществляется оргкомитетом Конкурса.

8.2 Функции оргкомитета:

- формирует и утверждает состав жюри Конкурса, списки участников, победителей и призёров;
- проводит регистрацию участников Конкурса;
- размещает всю актуальную информацию о ходе проведения Конкурса в социальной сети и на сайте: [vk.com/itcuberenza](https://vk.com/itcuberenza), [ит-куб-пенза.ит-колледж.рф](http://ит-куб-пенза.ит-колледж.рф);
- создаёт и хранит виртуальный сборник проектов Регионального конкурса «Робот-почтальон».

8.3 Состав оргкомитета:

Председатель оргкомитета	И.А. Бочкова, заместитель директора по работе с федеральной сетью и внешними партнёрами
Члены оргкомитета	Н.С. Николаева, педагог дополнительного образования по робототехнике, судья и организатор муниципальных соревнований по робототехнике и конструированию
	М.Р. Семёнова, педагог дополнительного образования по робототехнике, главный специалист ЦЦО «ИТ-Куб»
	В.В. Ташкинов, методист ЦЦО «ИТ-Куб»
Секретарь оргкомитета	Д.Г. Муратова, делопроизводитель

## 9 Жюри Конкурса

9.1 Жюри Конкурса формируется из числа ведущих педагогов и специалистов по LEGO-конструированию и робототехнике. Жюри возглавляет председатель жюри. Решение жюри принимается на основании протоколов, утверждаемых председателем жюри.

9.2 Полномочия жюри:

- осуществление координации работы председателя и членов жюри;
- оценивание конкурсных работ в соответствии с настоящим Положением, определение кандидатур победителей и призёров;
- внесение в оргкомитет предложения по вопросам совершенствования организации и проведения Конкурса.

- решение спорных вопросов.

9.3 Состав жюри:

Председатель жюри	Шадчнев Е.А. Технический директор фирмы «Весна - 12»
Члены жюри	И.А. Бочкова, заместитель директора по работе с федеральной сетью и внешними партнёрами Н.С. Николаева, педагог дополнительного образования по робототехнике, судья и организатор муниципальных соревнований по робототехнике и конструированию М.Р. Семёнова, педагог дополнительного образования по робототехнике, главный специалист ЦЦО «IT-Куб» К.О. Жидкова, педагог дополнительного образования по робототехнике
Секретарь жюри	Д.Г. Муратова, делопроизводитель

## 10 Подведение итогов

10.1 Подведение итогов производится 4 декабря 2021г.

10.2 Победитель определяется по максимальной сумме баллов, выставленных членами жюри в листах оценки конкурсной работы в соответствии с критериями, указанными в Приложении 2.

10.3 Решение жюри Конкурса публикуется в режиме свободного доступа в социальных сетях и на сайте: [vk.com/itcuberpenza](https://vk.com/itcuberpenza), [ит-куб-пенза.ит-колледж.рф](http://ит-куб-пенза.ит-колледж.рф).

10.4 Все участники Конкурса награждаются электронными сертификатами, победители дипломами 1, 2, 3 степени в каждой заявленной возрастной категории, наставники благодарственными письмами.

10.5 По всем вопросам организации и проведения Конкурса обращаться в оргкомитет по адресу: г. Пенза, ул. Пушкина, 137, тел. +7 (8412)-67-91-69 «IT-куб». E-mail: [itkub.pkipt@list.ru](mailto:itkub.pkipt@list.ru).

**Согласие на обработку персональных данных несовершеннолетнего (до 18 лет)**

Я, \_\_\_\_\_,  
 фамилия, имя, отчество законного представителя проживающий (ая) по  
 адресу \_\_\_\_\_, место регистрации наименование  
 документа, удостоверяющего личность \_\_\_\_\_ серия \_\_\_\_\_ номер  
 \_\_\_\_\_ выдан \_\_\_\_\_ дата выдачи \_\_\_\_\_,  
 являясь законным представителем субъекта персональных данных  
 \_\_\_\_\_,  
 фамилия, имя, отчество несовершеннолетнего проживающего по  
 адресу \_\_\_\_\_.

В соответствии со ст. 9 Федерального закона от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», своей волей и в своём интересе настоящим даю своё согласие ГАПОУ ПО «Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-колледж)» «ИТ-куб», расположенного по адресу: 440066 г. Пенза Пензенской области, ул. Пушкина, 137 (далее – Оператор), на обработку персональных данных субъекта, (см. п.3) на следующих условиях:

1. Согласие даётся мною в целях оформления всех необходимых документов, требующихся в процессе подготовки и проведения Регионального конкурса «Робот-почтальон» (далее – Конкурс) путём формирования статистических данных по проведению мероприятия, соблюдения федеральных законов и иных нормативно-правовых актов РФ. Изменение вышеуказанных целей использования моих персональных данных потребует дополнительного моего согласия.
2. Настоящее согласие даётся на осуществление следующих действий в отношении персональных данных несовершеннолетнего субъекта, которые необходимы для достижения вышеуказанных целей, совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования средств автоматизации: сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), блокирование, обезличивание, удаление, уничтожение персональных данных субъекта, а также иные действия с учётом действующего законодательства РФ.
3. Перечень персональных данных, передаваемых Оператору на обработку (при наличии): фамилия, имя, отчество; дата рождения; наименование образовательной организации.
4. Оператор имеет право передавать персональные данные субъекта в Министерство образования Пензенской области и в иные ведомства, учреждения для достижения указанных выше целей.
5. Субъект персональных данных по письменному запросу имеет право на получение информации, касающейся обработки его персональных данных (в соответствии с п.7 ст.14 ФЗ -152 «О персональных данных»).
6. Настоящее согласие даётся до момента утраты правовых оснований обработки соответствующей информации или документов, содержащих вышеуказанную информацию в соответствии с законодательством РФ, после чего персональные данные уничтожаются или обезличиваются.
7. Согласие может быть отозвано путём направление соответствующего письменного уведомления в адрес Оператора по почте заказным письмом, с уведомлением о вручении, либо вручено лично под расписку представителю Оператора, после чего Оператор обязуется в течение 30 (тридцати) дней уничтожить или обезличить персональные данные субъекта.

\_\_\_\_\_  
 Дата подпись  
 несовершеннолетнего

\_\_\_\_\_  
 фамилия, имя, отчество законного представителя

Лист оценки конструкции

Критерии	Показатель критерия	Баллы
Соответствие представленного проекта заявленной теме	Не соответствует заявленной теме	0
	Соответствует в большей степени	1
	Соответствует теме	2
Соответствие проекта возрасту автора	Не соответствует	0
	Соответствует	2
Оригинальность идеи и содержания	В проекте нет оригинальных идей	0
	Есть отдельные оригинальные идеи	1
	В проекте наблюдается творческий подход	2
	Оригинальность идеи (авторская подача темы)	3
	Использование в работе плагиата	- 2
Изучение истории вопроса	Не изучены исторические понятия, определения, факты	0
	Изучены исторические понятия, определения, факты	3
Сложность конструкции	Конструкция не сложная	1
	Конструкция имеет средний уровень сложности	2
	Конструкция сложная	3
Творческий подход (номинация 5-7 лет)	Наличие стихотворного изложения материала	3
Работа робота в соответствии с разработанной программой (номинация 8-10, 11-14 лет)	Не соответствует программе	0
	Частично соответствует	1
	Полностью соответствует	2
Наличие технического описания проекта	Не соответствует техническому заданию проекта по заявленной номинации	0
	Частично соответствует техническому заданию проекта по заявленной номинации	1
	Соответствует техническому заданию проекта по заявленной номинации	2
Умение объяснить и защитить свои идеи	Участник не может раскрыть идею робототехнического проекта (идеи проекта, работу робота, программы)	0
	Участник частично раскрывает идею робототехнического проекта (идеи проекта, работу робота, программы)	1
	Участник полностью раскрывает идею робототехнического проекта (идеи проекта, работу робота, программы)	2
Программная часть. Автоматизация	Проект работает автономно	5
	Проект работает с небольшим вмешательством человека	4
	Роботы принимают решения на основе данных, полученных с датчиков	10
Программная часть. Логичность.	Программа написана грамотно	5
	Выполнение происходит логично на основе ввода данных с датчиков	5
	Программа не дописана.	1

Точность выполнения заявленных действий (надёжность)	Объявленный результат не достигнут	0
	Выполнено с ошибками	1
	Безукоризненное выполнение задачи роботом	2
Грамотность технического решения	Нерациональное использование элементов конструкции	0
	Рациональное использование элементов конструкции	1
Техническая применимость	Не представляет практической ценности	0
	Представляет практическую ценность	1
Новизна	Отсутствует	0
	Новое представление известной проблемы	1
	Качественно новый результат (оригинальное решение)	2
Эстетика	Отсутствует сочетание элементов конструкции	0
	Гармоничное сочетание различных элементов конструкции	1
Особое мнение эксперта	От 0 до 3	

Председатель

Е.А. Шадчнев

Члены

И.А. Бочкова

Н.С. Николаева

М.Р. Семёнова

К.О. Жидкова



Протокол № \_\_\_\_\_

Регионального конкурса «Робот-почтальон»

Дата протокола: 4 декабря 2021г.

В Региональном конкурсе «Робот-почтальон» зарегистрировано \_\_\_\_\_ участников.

При подведении итогов получены следующие результаты:

№ п/п	Ф.И.О. участника	Учебное заведение	Вид награждения
<b>Номинация «5-7 лет»</b>			
1			
2			
3			
<b>Номинация «8-10 лет»</b>			
1			
2			
3			
<b>Номинация «11-14 лет»</b>			
1			
2			
3			

Председатель

Е.А. Шадчнев

Члены

И.А. Бочкова

Н.С. Николаева

М.Р. Семёнова

К.О. Жидкова

**Техническое задание**

**Номинация «Юный почтальон» - возраст 5-7 лет**

Создать техническую конструкцию «Робот-почтальон», используя конструктор из базовых и ресурсных наборов LEGO. Дать название роботу-почтальону. Конкурсанты разрабатывают модель робота, обладающего мобильностью, с описанием характеристик робота. Возможно использование деталей с подвижными механическими элементами. Нельзя использовать инструкции, а также конструкции, которые есть в общем доступе в Интернете.

Сделать видеозапись со своим готовым техническим проектом. Видеоматериал должен содержать информацию (номинация, название работы, идея, конструктор), а также видеозапись процесса сборки представленной конструкции с пояснениями разработчика (программирование не обязательно). Продолжительность видеоматериала не более 3-х минут. Паспорт проекта, содержащий его техническое описание, должен быть выполнен в электронном виде, в текстовом формате .doc или .docx, Times New Roman, кегль 14. Паспорт проекта включает в себя: титульный лист, наименование, цели, задачи, теоретическую часть проекта, инструкцию по сборке с пояснениями и фотоматериалом, заключение, список используемой литературы. В техническом описании можно использовать стихотворное изложение материала.

В видеоматериалах и в паспорте проекта должны быть указаны: фамилия, имя, отчество участника (участников), наставника, возраст участников, наименование работы. Например: Сидоров Никита 12 лет. Робот –почтальон «Почта от Никиты».mp4.

Формат файла: любой, воспроизводимый стандартным проигрывателем Windows Media (предпочтительно MP4).

**Номинация «Начинающий почтальон» - возраст 8-10 лет**

Создать техническую конструкцию «Робот-почтальон», используя конструктор из базовых и ресурсных наборов LEGO. Дать название роботу-почтальону. Конкурсанты разрабатывают модель робота, способного передвигаться по заданной траектории с описанием характеристик робота. Возможно использование деталей с подвижными механическими элементами. Обязательное условие: Робот должен передвигаться под управлением программы по заданной траектории. Нельзя использовать инструкции, а также делать конструкции, которые есть в общем доступе в Интернете.

Сделать видеозапись со своим готовым техническим проектом. Видеоматериал должен содержать информацию (номинация, название работы, идея, конструктор), а также видеозапись процесса сборки представленной конструкции и программирования с

пояснениями разработчика (программирование обязательно). Продолжительность видеоматериала не более 3-х минут. Паспорт проекта, содержащий его техническое описание, должен быть выполнен в электронном виде, в текстовом формате .doc или .docx, Times New Roman, кегль 14. Паспорт проекта включает в себя: титульный лист, наименование, цели, задачи, теоретическую часть проекта, инструкцию по сборке с пояснениями и фотоматериалом, заключение, список используемой литературы. В техническом описании можно использовать стихотворное изложение материала.

В видеоматериалах и в паспорте проекта должны быть указаны: фамилия, имя, отчество участника (участников), наставника, возраст участников, наименование работы. Например: Сидоров Никита 12 лет. Робот –почтальон «Почта от Никиты».mp4.

Формат файла: любой, воспроизводимый стандартным проигрывателем Windows Media (предпочтительно MP4).

#### **Номинация «Опытный почтальон» - возраст 11-14 лет**

Создать техническую конструкцию «Робот-почтальон», используя конструктор из базовых и ресурсных наборов LEGO. Дать название роботу-почтальону. Конкурсанты разрабатывают модель робота, способного передвигаться по заданной траектории с описанием характеристик робота. Возможно использование деталей с подвижными механическими элементами. Обязательное условие робот должен перемещаться по заданной траектории с препятствиями (не менее 5 препятствий), уметь выполнять действия (погрузить и разгрузить посылку-груз). Нельзя использовать инструкции, а также делать конструкции, которые есть в общем доступе в Интернете.

Сделать видеозапись со своим готовым техническим проектом. Видеоматериал должен содержать информацию (номинация, название работы, идея, конструктор), а также видеозапись процесса сборки представленной конструкции и программирования с пояснениями разработчика (программирование обязательно). Продолжительность видеоматериала не более 3-х минут. Паспорт проекта, содержащий его техническое описание, должен быть выполнен в электронном виде, в текстовом формате .doc или .docx, Times New Roman, кегль 14. Паспорт проекта включает в себя: титульный лист, наименование, цели, задачи, теоретическую часть проекта, инструкцию по сборке с пояснениями и фотоматериалом, заключение, список используемой литературы. В техническом описании можно использовать стихотворное изложение материала.

В видеоматериалах и в паспорте проекта должны быть указаны: фамилия, имя, отчество участника (участников), наставника, возраст участников, наименование работы. Например: Сидоров Никита 12 лет. Робот –почтальон «Почта от Никиты».mp4.

Формат файла: любой, воспроизводимый стандартным проигрывателем Windows Media (предпочтительно MP4).

**Заявка на участие во Региональном конкурсе «Робот-почтальон»**

Субъект Российской Федерации	Сведения
Название номинации	
<b>Данные образовательной организации</b>	
Наименование согласно уставу	
Адрес электронной почты	
ФИО наставника	
Контактный телефон наставника	
Название робототехнического проекта	
<b>Данные участников:</b>	
1. Фамилия, имя, отчество участника (полностью)	
Число, месяц, год рождения	
2. Фамилия, имя, отчество участника (полностью)	
Число, месяц, год рождения	
3. Фамилия, имя, отчество участника (полностью)	
Число, месяц, год рождения	
4. Фамилия, имя, отчество участника (полностью)	
Число, месяц, год рождения	
5. Фамилия, имя, отчество участника (полностью)	
Число, месяц, год рождения	
Контактный телефон	
Адрес электронной почты	
Фамилия, имя, отчество участника (полностью)	
Число, месяц, год рождения	
Контактный телефон	
Адрес электронной почты	

Руководитель организации

ФИО