

—  
**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Томский государственный педагогический университет»**  
**(ТГПУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД

  
М.С. Садиева

«05» ноября 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)**

**«Педагогический дизайн курса робототехники для дошкольников**  
**в условиях реализации ФГОС ДО и ФОП ДО»**

**Разработчики дополнительной профессиональной программы  
(программы повышения квалификации):**

Директор Педагогического  
технопарка «Кванториум»  
им. Б.И. Вершинина.

\_\_\_\_\_

подпись



О.С. Камнева

\_\_\_\_\_

ФИО

**Согласовано:**

Директор НБ им. А.М. Волкова  
ТГПУ

\_\_\_\_\_

подпись



Я.Ю. Остапенко

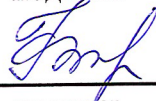
\_\_\_\_\_

ФИО

Директор ЦДОРК

\_\_\_\_\_

подпись



Н.А. Федорова

\_\_\_\_\_

ФИО

## 1. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы (программы повышения квалификации)

**1.1. Цель реализации программы:** совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области проектирования (педагогического дизайна) курса робототехники для дошкольников в условиях реализации федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО) и федеральной образовательных программы дошкольного образования (ФОП ДО).

### 1.2. Планируемые результаты обучения:

<b>Категория слушателей</b>	Педагоги общего образования
<b>Профессиональный стандарт</b>	01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326).
<b>Трудовая функция</b>	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение
<b>Трудовое действие</b>	1. Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования. 2. Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ).
<b>Знать/Уметь</b>	<b>Знать:</b> 1. Приоритетные направления развития дошкольного образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации, ФГОС ДО, ФОП ДО. 2. Основы педагогического дизайна курса. 3. Основные ресурсы и элементы для проектирования дидактического материала курса «Робототехника». <b>Уметь:</b> 1. Владеть ИКТ-компетентностями: общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности). 2. Проектировать дидактические материалы курса робототехники для дошкольников.

<b>Категория слушателей</b>	Педагоги дополнительного образования
<b>Профессиональный стандарт</b>	01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н (зарегистрирован

	Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный № 66403)
<b>Трудовая функция</b>	А/05.6 Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы.
<b>Трудовое действие</b>	Разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации.
<b>Знать/Уметь</b>	<p><i>Знать:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приоритетные направления развития дошкольного образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации, ФГОС ДО, ФОП ДО.</li> <li>2. Основы педагогического дизайна курса.</li> <li>3. Основные ресурсы и элементы для проектирования дидактического материала курса «Робототехника».</li> </ol> <p><i>Уметь:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеть ИКТ-компетентностями: <ul style="list-style-type: none"> <li>общепедагогическая ИКТ-компетентность;</li> <li>предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).</li> </ul> </li> <li>2. Проектировать дидактические материалы курса робототехники для дошкольников.</li> </ol>

**1.3. Категория слушателей:** педагогические работники общего и дополнительного образования.

**1.4. Срок освоения программы:** 16 часов.

**1.5. Форма обучения:** очно-заочная, заочная, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

**1.6. Режим занятий:** при очно-заочной форме обучения не более 4 часов в день, включая все виды учебной работы слушателя; при заочной форме обучения не более 2 часов в день, включая все виды учебной работы слушателя.

## 2. Содержание программы

### 2.1. Рабочий учебный план

№ п/п	Наименование разделов (модулей)	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ			Формы и виды контроля
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Педагогический дизайн курса робототехники для дошкольников в условиях реализации ФГОС ДО и ФОП ДО	6	2	4		
2	Проектирование дидактических материалов курса робототехники для дошкольников	8	2	6		
3	Итоговая аттестация	2		2		Защита итоговой аттестационной работы
<b>ИТОГО:</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>		

## 2.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график содержит последовательность видов учебной деятельности, форм аттестации, конкретизирует режим занятий в период обучения. Представлен отдельным документом – Приложение 1.

## 2.3. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ			Формы и виды контроля
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
<b>1.</b>	<b>Педагогический дизайн курса робототехники для дошкольников в условиях реализации ФГОС ДО и ФОП ДО</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		
1.1.	Педагогический дизайн курса робототехники для дошкольников в условиях реализации ФГОС ДО и ФОП ДО	1	1			
1.2.	Применение моделей педагогического дизайна при проектировании курса робототехники для дошкольников	5	1	4		
<b>2.</b>	<b>Проектирование дидактических материалов курса робототехники для дошкольников</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		
2.1.	Подходы к проектированию дидактических материалов курса робототехники для дошкольников	2	2			
2.2.	Проектирование дидактических материалов курса робототехники для дошкольников с учетом материально-технической базы образовательной организации	6		6		
<b>3.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>Защита итоговой аттестационной работы</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>		

## 2.4. Рабочая учебная программа

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Содержание
<b>1.</b>	<b>Педагогический дизайн курса робототехники для дошкольников в условиях реализации ФГОС ДО и ФОП ДО</b>	
1.1.	Педагогический дизайн курсов для дошкольников в условиях реализации ФГОС ДО и ФОП ДО	<i>Лекции:</i> Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации. Педагогический дизайн и его основные модели. Применение моделей педагогического дизайна в дошкольном образовании в условиях реализации ФГОС ДО и ФОП ДО.
1.2.	Применение моделей	<i>Лекции:</i> Педагогический дизайн курса робототехники для

	педагогического дизайна при проектировании курса робототехники для дошкольников	дошкольников. Педагогическое целеполагание и образовательные результаты. Методики целеполагания и их применение в педагогической деятельности. Особенности организации процесса проектирования курса робототехники для дошкольников с использованием моделей педагогического дизайна. <i>Практические занятия:</i> Проектирование модулей курса робототехники для дошкольников с использованием моделей педагогического дизайна.
<b>2.</b>	<b>Проектирование дидактических материалов курса робототехники для дошкольников</b>	
2.1.	Подходы к проектированию дидактических материалов курса робототехники для дошкольников	<i>Лекции:</i> Роль дидактических материалов в достижении образовательных результатов. Виды и содержание дидактических материалов в дошкольном образовании. Подходы к проектированию дидактических материалов курса робототехники для дошкольников
2.2.	Проектирование дидактических материалов курса робототехники для дошкольников с учетом материально-технической базы образовательной организации	<i>Практические занятия:</i> Проектирование дидактических материалов курса робототехники для дошкольников с учетом материально-технической базы образовательной организации.

### 3. Формы аттестации и оценочные материалы

#### 3.1. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация не предусмотрена.

#### 3.2. Форма итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме защиты итоговой аттестационной работы в виде разработки дидактических материалов курса робототехники для дошкольников с учетом материально-технической базы образовательной организации.

Результаты итоговой аттестации оцениваются по двухбалльной системе: «зачтено», «не зачтено».

##### *Критерии оценивания:*

<i>Показатели</i>	<i>Количество баллов</i>		
	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>соответствие разработанных дидактических материалов возрастным особенностям обучающихся</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>соответствие разработанных дидактических материалов форме организации учебного занятия</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>соответствие разработанных дидактических материалов образовательным целям занятия</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>актуальность содержания разработанных дидактических материалов</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>качество оформления и эффективность наглядности разработанных дидактических материалов</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
	<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	

0 – показатель не отражен;

1 – недостаточный уровень проявления показателя, присутствует частично;

2 – показатель отражен полностью.

Максимальное количество баллов за разработку дидактических материалов курса робототехники для дошкольников с учетом материально-технической базы образовательной организации – 10. Для зачета необходимо получить не менее 5 баллов.

### 3.3. Оценочные материалы

#### 3.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация не предусмотрена

#### 3.3.2. Оценочные материалы итоговой аттестации

Задание: Разработайте дидактические материалы курса робототехники для дошкольников с учетом материально-технической базы образовательной организации.

Наименование курса	
Возраст обучающихся	
Тема учебного занятия	
Материально-техническая база (оборудование) учебного занятия	
Наименование разработанных дидактических материалов	
Краткий план учебного процесса с включением разработанных дидактических материалов	
Особенности использования разработанных дидактических материалов в учебном процессе	
Разработанные дидактические материалы курса робототехники для дошкольников с учетом материально-технической базы образовательной организации	
Дополнительные материалы к разработанным дидактическим материалам (при наличии)	

## 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 4.1. Материально-техническое обеспечение программы

ТГПУ располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы ДПП (ППК) в соответствии с рабочим учебным планом.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса определяется требованиями по каждому конкретному разделу. Включает в себя наличие условий реализации программы: компьютерной техники с возможностью подключения к сети «Интернет», мультимедийного проектора и аудиоаппаратуры, оборудование медиастудии Педагогического технопарка «Кванториум». Материально-техническая база соответствует действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивает проведение всех видов и форм образовательной деятельности.

ТГПУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Для освоения программы с применением электронного обучения используются системы электронного обучения на платформе MOODLE: «Открытая педагогическая лаборатория» (ссылка доступа: <https://openlab.tspu.ru>).

Для проведения занятий с применением дистанционных образовательных технологий используется корпоративная система видео-конференц-связи BigBlueButton (ссылка доступа: <https://bigbluebutton.org>). При этом компьютер преподавателя должен иметь веб-камеру и акустическую систему (наушники, микрофон). Компьютер слушателя должен быть подключен к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и иметь возможность обеспечить видеотрансляцию.

### 4.2. Методические рекомендации по организации образовательного процесса

Программа повышения квалификации включает современные подходы к организации педагогического процесса. Основой для формирования и развития компетенций служат компетентностно-деятельностный и системно-деятельностный подходы. В ходе курса применяются такие образовательные технологии, как кейс-метод, дистанционные вебинары (веб-лекции, консультации), мобильное обучение, интерактивные технологии, графическое

представление, презентация и медиаконтент. Обучение основано на современных методиках и включает различные формы практической работы: анализ конкретных ситуаций (кейсов), демонстрации и практические упражнения по созданию и использованию цифровых медиа-инструментов, индивидуальные консультации и другие.

Курс проводится с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Вебинары транслируются в режиме онлайн с компьютера преподавателя на индивидуальные устройства слушателей, обеспечивая возможность участия независимо от местоположения участников учебного процесса. Синхронная коммуникация между слушателями и преподавателями осуществляется через дистанционную платформу поддержки курса. Дополнительно, слушатели имеют доступ к видеозаписям занятий, интерактивным учебным материалам, форумам для обсуждения и виртуальным комнатам для групповых проектов и консультаций, что способствует более гибкому и эффективному обучению.

Система электронного обучения «Открытая педагогическая лаборатория» обеспечивает проведение учебных занятий, доступ к образовательному контенту, фиксацию хода образовательного процесса, процедуру оценки результатов освоения ДПП (программы повышения квалификации), взаимодействие между участниками образовательного процесса.

Учебная работа в системе электронного обучения включает в себя следующие виды деятельности:

- изучение теоретического и практического материала;
- изучение рекомендуемых учебно-методических материалов;
- прохождение итоговой аттестации.

В случае образования академической задолженности итоговую аттестацию можно пройти не более 2-х раз.

### **4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы**

#### **4.3.1. Нормативные документы:**

1. Российская Федерация. Правительство. Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации : Распоряжение № 3427-р : [утверждено 02.12.2021 г.]. – URL : <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403075723/?ysclid=lxllwhrhgc686774000>

#### **4.3.2. Литература**

##### **Основная литература:**

1. Черемухин, П. С. Образовательная робототехника как фактор развития сетевого взаимодействия в системе уровневой инженерной подготовки / П. С. Черемухин, А. А. Шумейко // Интеграция образования. – 2018. – Т. 22, № 3 (92). – С. 535-550. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-robototekhnika-kak-faktor-razvitiya-setevogo-vzaimodeystviya-v-sisteme-urovnevoy-inzhenernoy-podgotovki>

##### **Дополнительная литература:**

1. Чудинова, М. А. Робототехника как новое направление в работе с детьми дошкольного возраста / М. А. Чудинова // Вестник науки. – 2023. – № 6 (63). – С. 423-432. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/robototekhnika-kak-novoe-napravlenie-v-rabote-s-detmi-doshkolnogo-vozrasta>
2. Кудашева, А. А. Роль робототехники в развитии детей дошкольного и младшего школьного возраста / А. А. Кудашева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 8-3 (71). – С. 75-78. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-robototekniki-v-razviti-detej-doshkolnogo-i-mladshego-shkolnogo-vozrasta>
3. Развитие образовательной робототехники: проблемы и перспективы / С. А. Зайцева, В. В. Иванов, В. С. Киселев, А. Ф. Зубаков // Образование и наука. – 2022. – Т. 24, №2. – 84-115. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-obrazovatelnoy-robototekniki-problemy-i-perspektivy>

#### **4.3.3. Интернет-ресурсы**

1. Занимательная робототехника : научно-популярный портал. – URL : <https://edurobots.org/>