

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования Ростовской области  
«Ростовский институт повышения квалификации  
и профессиональной переподготовки работников образования»**

**КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН  
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Врио ректора \_\_\_\_\_ Е.Е. Алимова  
« 22 » сентября 2023 г.



**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации  
«СОВРЕМЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ  
К РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ПРОГРАММ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
(для учреждений, созданных  
в рамках национального проекта «Образование»)»**

Рассмотрена и утверждена на заседании учёного совета  
Протокол от 22 сентября 2023 года № 1

Рассмотрена на заседании кафедры  
Протокол от 08 сентября 2023 года № 1

Ростов-на-Дону, 2023

### **Разработчики программы:**

**Буланов Дмитрий Павлович,**

педагог дополнительного образования МБУ ДО города Ростова-на-Дону  
«Дворец творчества детей и молодежи»

**Ковальцов Евгений Валерьевич,**

педагог дополнительного образования МБУ ДО города Ростова-на-Дону  
«Дворец творчества детей и молодежи»

**Легконогих Александр Николаевич,**

доцент кафедры естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО;

**Шамшина Наталья Александровна,**

доцент кафедры методики воспитательной работы ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО

### **Внутренняя экспертиза**

**Алимова Елена Евгеньевна,**

врио ректора ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО,  
проректор по учебно-методической работе, кандидат психологических наук:

**Россинская Светлана Александровна,**

заведующий кафедрой естественно-математических дисциплин  
и информационных технологий ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО,  
кандидат педагогических наук

## 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

**1.1. Цель реализации программы:** совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области использования современного учебного оборудования в учреждениях, созданных в рамках национального проекта «Образование», при реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности.

### 1.2. Планируемые результаты обучения

**Педагог дополнительного образования:**

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам. «Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы»	Организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях	Функциональные возможности оборудования и программного обеспечения учреждений, созданных в рамках национального проекта «Образование», и основы проектирования учебных занятий с его использованием при реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности	Применять современное учебное оборудование и программное обеспечение учреждений, созданных в рамках национального проекта «Образование», при реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности. Проектировать учебные занятия по дополнительным общеобразовательным программам технической

**1.3. Категория обучающихся (слушателей):** педагогические работники, осуществляющие обучение по дополнительным общеобразовательным программам технической направленности, реализуемым в учреждениях, созданных в рамках национального проекта «Образование».

**1.4. Форма обучения:** очная, с применением дистанционных образовательных технологий обучения.

**1.5. Срок освоения программы:** 36 часов.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

#### дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

#### «СОВРЕМЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

(для учреждений, созданных в рамках национального проекта «Образование»)

**Цель:** совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области использования современного учебного оборудования в учреждениях, созданных в рамках национального проекта «Образование», при реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности.

**Категория слушателей:** педагогические работники, осуществляющие обучение по дополнительным общеобразовательным программам технической направленности, реализуемым в учреждениях, созданных в рамках национального проекта «Образование».

**Объем программы:** 36 часов.

**Срок обучения:** 1 неделя.

**Режим занятий:** 6 – 8 часов в день.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость в часах			Форма контроля
		Всего, часов	В том числе		
			лекционные	практические	
<b>Инвариантная часть</b>		<b>22</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	
1	Модуль 1. Государственная политика в образовании Российской Федерации	6	3	3	Тест
2	Модуль 2. Основы методического и организационного обеспечения реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности с использованием оборудования учреждений, созданных в рамках национального проекта «Образование»	16	6	10	Тест
<b>Вариативная часть</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
3	Модуль 3. Использование оборудования центра «IT-куб» при обучении программированию	12	6	6	
4	Модуль 4. Использование оборудования центра «IT-куб» при разработке мобильных приложений и робототехнике	12	6	6	
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Защита проекта</b>
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	

## 2.2. Учебно-тематический план

### дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

#### «СОВРЕМЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

(для учреждений, созданных в рамках национального проекта «Образование»)

**Цель:** совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области использования современного учебного оборудования в учреждениях, созданных в рамках национального проекта «Образование», при реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности.

**Категория слушателей:** педагогические работники, осуществляющие обучение по дополнительным общеобразовательным программам технической направленности, реализуемым в учреждениях, созданных в рамках национального проекта «Образование».

**Объем программы:** 36 часов.

**Срок обучения:** 1 неделя.

**Форма обучения:** очная, с применением дистанционных образовательных технологий обучения.

**Режим занятий:** 6 – 8 часов в день.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость в часах			Форма контроля
		Всего, часов	В том числе		
			лекционные	практические	
1	2	3	4	5	6
<b>Инвариантная часть</b>		<b>22</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Государственная политика в образовании Российской Федерации</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>Тест</b>
1.1.	Государственная политика в сфере общего образования Российской Федерации	2	1	1	
1.2.	Цифровая трансформация образования	2	1	1	
1.3.	Воспитательная работа в образовательной организации	2	1	1	
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Основы методического и организационного обеспечения реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности с использованием оборудования учреждений, созданных в рамках национального проекта «Образование»</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>Тест</b>
2.1.	Методические основы организации и реализации проектной деятельности, кейс-технологий в рамках дополнительных образовательных программ любой технической направленности	2	1	1	
2.2.	Ценностно-целевые подходы к проектированию и реализации модульных дополнительных образовательных программ технической направленности	2	1	1	Тест

1	2	3	4	5	6
2.3.	Проектирование занятий на основе системно-деятельностного подхода по дополнительным образовательным программам любой технической направленности	4	2	2	
2.4.	Программирование робототехнических систем на платформе VEXcode VR	4		4	
2.5.	Здоровье и безопасность в информационном образовательном пространстве	4	2	2	
<b>Вариативная часть</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Использование оборудования центра «IT-куб» при обучении программированию</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
3.1.	Изучение программирования на базе центра «IT-куб»	1	1		
3.2.	Алгоритмика и логика. Формирование элементарных навыков программирования и алгоритмического мышления. Изучение основ языка программирования Scratch	3	2	1	
3.3.	Алгоритмика и логика. Программирование на языках высокого уровня: Python и Java	2	1	1	
3.4.	Основы программирования в среде Visual Studio	4	2	2	
3.5.	Разработка и реализация учебного проекта по программированию	2		2	
<b>4</b>	<b>Модуль 4. Использование оборудования центра «IT-куб» при разработке мобильных приложений и робототехнике</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
4.1.	Изучение программирования роботов на базе центра «IT-куб»	1	1		
4.2.	Возможности разработки мобильных приложений с использованием оборудования центра «IT-куб»	3	2	1	
4.3.	Разработка мобильного приложения для дистанционного управления роботом	4	2	2	
4.4.	Разработка мобильных приложений для роботов на базе Arduino	2	1	1	
4.5.	Разработка и реализация учебного проекта по робототехнике с использованием мобильного приложения	2		2	Проект
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Тест</b>
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	

### 2.3. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование ДПП	Категория слушателей	Форма обучения	Объем программы (часы)	Трудоемкость (часы)	Общая Продолжительность программы (месяцы, недели, дни)
1	Современные организационно-методические подходы к реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности (для учреждений, созданных в рамках национального проекта «Образование»)	Педагогические работники, осуществляющие обучение по дополнительным общеобразовательным программам технической направленности, реализуемым в учреждениях, созданных в рамках национального проекта «Образование»	Очная, с применением дистанционных образовательных технологий	36	36	1 неделя