

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Князев Владимир Александрович  
Должность: Ректор государственного автономного образовательного учреждения  
дополнительного профессионального образования Московской области  
«Корпоративный университет развития образования»  
Дата подписания: 05.06.2025 00:05:54  
Уникальный программный ключ:  
5c61535d25a13e3736e0981250f029fea1fd7d73

**Аннотация к дополнительной профессиональной программе  
(повышение квалификации)**

**«Разработка алгоритмов и действий робототехнического комплекса  
в визуальной среде программирования»**

**Авторы:**

Бешенков С.А., д-р пед. наук, проф.  
Шутикова М.И., д-р пед. наук, проф.  
Лабутин В.Б., канд. пед. наук, доц.  
Филиппов В.И., канд. пед. наук, доц.

**Мытищи, 2025 г.**

## Раздел 1. Характеристика программы

**1.1. Цель реализации программы** – совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области обучения разработке алгоритмов в визуальной среде программирования и применения робототехнических комплексов.

### 1.2. Планируемые результаты обучения

В соответствии профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», код: 01.001<sup>1</sup>

Вид деятельности / обобщенная трудовая функция / трудовая функция	Профессиональные компетенции (трудовые действия / должностные обязанности)	Планируемые результаты обучения	
		Знать	Уметь
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования  Общепедагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	– содержание ФРП по учебному предмету «Труд (технология)», связанное с обучением разработке алгоритмов в визуальной среде программирования и применением робототехнического оборудования; – возможности обучения разработке алгоритмов в визуальной среде программирования и применением робототехнического оборудования (в т.ч. в условиях внеурочной деятельности обучающихся)	– проектировать задания для обучения разработке алгоритмов в визуальной среде программирования и применения робототехнического оборудования в условиях реализации ФРП по учебному предмету «Труд (технология)»; – проектировать содержание обучения разработке алгоритмов в визуальной среде программирования и применения робототехнического оборудования (в т.ч. в условиях внеурочной деятельности обучающихся)
	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными	– средства проектирования учебных заданий при обучении разработке	– проектировать учебные задания в визуальной среде программирования;

<sup>1</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н (ред. от 05.08.2016) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

	технологиями (далее – ИКТ)	алгоритмов в визуальной среде программирования; – применение робототехнического оборудования в условиях реализации программы по учебному предмету «Труд (технология)»	– создавать модели с применением робототехнического оборудования
--	----------------------------	--	--

**1.3. Категория слушателей:** учителя труда (технологии) общеобразовательных организаций, педагогические работники дополнительного образования.

**1.4. Уровень образования:** высшее образование по направлению «Педагогическое образование». Область профессиональной деятельности – Образование.

**1.5. Форма обучения:** очно-заочная (в т.ч. с применением электронного обучения).

Электронная информационная образовательная среда курса:

<https://dot.asou-mo.ru>

**1.6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении программы:** интерактивные технологии (дискуссия, тренинговые технологии).

**1.7. Режим занятий, срок освоения программы:**  
срок освоения программы – 72 часа.

Режим занятий – 6 часов в день.

**1.8. Учебный (тематический) план с общей трудоемкостью**

№ п/п	Название модулей (разделов) и тем	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Формы контроля	Трудоемкость
			Лекции	Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
Входной контроль		1			1	тест	1
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Раздел «Робототехника» в учебном предмете «Труд (технология)»</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>6</b>		<b>35</b>
1.1	Структура и содержание ФРП по учебному предмету «Труд (технология)»	5	5				5

1.2	Визуальная среда моделирования и программирования робототехнических комплексов	6		6			6
1.3	Основные алгоритмы для робототехнических комплексов и их реализация в визуальной среде моделирования и программирования	6		6			6
1.4	Проектирование заданий с использованием робототехнического оборудования в 5-6 классах	6		6			6
1.5	Проектирование заданий с использованием робототехнического оборудования в 7-9 классах	6		6			6
1.6	Разработка урока по разделу «Робототехника»	6			6	Практическая работа	6
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Организация внеурочной деятельности с использованием робототехнических комплексов</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>6</b>		<b>36</b>
2.1	Организация проектной деятельности с использованием робототехнических комплексов	6	6				6
2.2	Проектирование программ внеурочной деятельности в условиях использования робототехнических комплексов и визуальных сред программирования	6		6			6

2.3	Типовые робототехнические конструкции и алгоритмы в проектах и исследованиях	6		6			6
2.4	Разработка проектов с использованием робототехнических комплексов	6		6			6
2.5	Разработка занятия внеурочной деятельности с использованием робототехнических комплексов	6			6	Практическая работа	6
2.6	Олимпиады и конкурсы по робототехнике	6	3	3			6
Итоговая аттестация		0				По совокупности всех форм контроля	0
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>14</b>	<b>45</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>72</b>

### 1.9. Календарный учебный график

Номер недели	Часы				
	Л	ПЗ	СРС	ПА	ИА
1	5		1 Входной тест		
2		6			
3		6			
4		6			
5		6			
6			6	Практ. работа	
7	6				
8		6			
9		6			
10		6			
11			6	Практ. работа	
12	3	3			По совокупности всех форм контроля