

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хоружий Наталья Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 26.05.2025  
Уникальный идентификатор ключа:  
1e90b132d9b04c67585160b015dddf2cb1e6a9



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

## ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

Утверждаю:  
Первый проректор - проректор  
по учебной работе  
  
\_\_\_\_\_ Е.В. Хохлова  
«01» \_\_\_\_\_ 2025 г.



### ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

"

"

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

**1.1. Цель реализации программы:** формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, связанной с дополнительным образованием детей и молодежи в области технического творчества. Программа реализуется в соответствии с профессиональным стандартом: 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых (утвержден Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021, №652н, зарегистрирован в Минюсте России 17.12.2021 № 66403. Вступил в действие с 1 сентября 2022 г.), обобщенная трудовая функция – Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам, трудовая функция – Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы (А/01.6); Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы (А/04.6); Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы (А/5.06).

Программа является преемственной к основной профессиональной образовательной программе высшего образования направления подготовки Профессиональное обучение (по отраслям), уровня бакалавриат.

**1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации**

а) **Область профессиональной деятельности** слушателя, прошедшего обучение по программе, включает дополнительное образование детей в организациях дополнительного образования, общеобразовательных организациях и организациях профессионального образования за пределами их основных образовательных программ.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника;

б) **Объектами профессиональной деятельности** являются процесс организации деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительных общеобразовательных программ в области технического творчества (содержание, формы, методы и средства обучения и контроля);

в) *Слушатель, успешно завершивший обучение по программе, должен решать следующие **профессиональные задачи** в соответствии с видами профессиональной деятельности*

*Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы:*

- организация, в том числе стимулирование и мотивация, деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях;

- текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях;

*Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы:*

- контроль и оценка освоения дополнительных общеобразовательных программ, в том числе в рамках установленных форм аттестации;

- анализ и интерпретация результатов педагогического контроля и оценки;

*Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы:*

- разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации;

- определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования);

- разработка системы оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ.

### **1.3. Требования к результатам освоения программы**

Слушатель в результате освоения программы должен обладать профессиональной компетенцией (ПКдпо):

ПКдпо-1 Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы;

ПКдпо-2 Способен осуществлять педагогический контроль и оценку освоения дополнительной общеобразовательной программы.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения

Квалификация	Перечень компетенций	Знать	Уметь	Владеть
Педагог дополнительного образования в области технического творчества	ПКдпо-1 Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы	технологические основы деятельности в области основ робототехники и программирования мобильных робототехнических устройств; психолого-педагогические основы проведения занятий с обучающимися разного возраста по дополнительным общеобразовательным программам в области основ робототехники и программирования мобильных робототехнических устройств; теоретические основы и методику планирования и проведения занятий в области основ робототехники и программирования мобильных робототехнических устройств.	планировать и проводить занятия и другие формы обучения по дополнительным общеобразовательным программам	навыками проведения занятий по программам дополнительного образования детей в области основ робототехники и программирования мобильных робототехнических устройств
	ПКдпо-2 Способен осуществлять педагогический контроль и оценку освоения дополнительной общеобразовательной программы	инструментарий и методы контроля и оценки качества процесса и результатов дополнительного образования детей и молодежи в области основ робототехники и программирования мобильных робототехнических устройств	определять и оценивать результаты педагогической и учебно-познавательной деятельности в процессе преподавания по дополнительным общеобразовательным программам; контролировать и корректировать процесс обучения по дополнительной общеобразовательной	методами контроля и оценки деятельности обучающихся по освоению дополнительной общеобразовательной программы в области технического творчества

			программе; анализировать и интерпретировать результаты контроля и оценки деятельности обучающихся в области основ робототехники и программирования мобильных робототехнических устройств	
--	--	--	--	--

#### **1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы**

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу должны иметь документ государственного образца о среднем или высшем (незаконченном высшем) педагогическом образовании.

#### **1.5. Трудоемкость обучения**

Нормативная трудоемкость обучения по программе переподготовки «Педагог дополнительного образования в области технического творчества» – 252 часа, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы слушателя.

Виды занятий	часы
Лекции	32
Практические занятия	84
Консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация	1
Самостоятельная работа	97
Итоговая аттестация	36
<b>ВСЕГО</b>	<b>252</b>

#### **1.6. Форма обучения**

очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий

#### **1.7. Режим занятий**

Максимальная учебная нагрузка в часах в неделю при выбранной форме обучения не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы слушателей.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы переподготовки «Педагог дополнительного образования в области технического творчества»**

**Таблица 2 – Учебный план**

Название дисциплины	Вид контроля				Всего часов	В том числе			
	Экзамены	Зачеты	Зачет с оценкой	Курсовые работы		Лекции (консультации)	Практические занятия	Самостоятельная работа	Контроль
Дополнительное образование детей и взрослых		+			36	16	16	3,75	0,25
Основы робототехники	+				72	10	34	27,6	0,4
Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества			+		108	8	34	65,65	0,35
Итоговая аттестация (экзамен)					36	2		33,6	0,4
Итого:					252	36	84	130,6	1,4

**2.2. Дисциплинарное содержание программы дополнительной профессиональной программы переподготовки «Педагог дополнительного образования в области технического творчества»**

**Дисциплина 1. «Дополнительное образование детей и взрослых»  
Трудоемкость обучения по дисциплине «Дополнительное образование детей и взрослых»**

Вид учебной работы	Трудоемкость, час
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>36</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>32,25</b>
<b>Дистанционное обучение с применением ИТ</b>	<b>32,25</b>
<i>Лекции (Л)</i>	16
<i>Практические занятия (П)</i>	16
<i>Контактная работа на промежуточном контроле</i>	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>3,75</b>
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка</i>	2
<i>Подготовка к зачету</i>	1,75
Вид промежуточного контроля:	Зачет

## Учебно-тематический план дисциплины «Дополнительное образование детей и взрослых»

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Дистанционное обучение с применением ИТ			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Тема 1 «История возникновения и развития системы дополнительного образования детей в России»	4,75	2	2		1
Тема 2 «Дополнительное образование детей как составляющая системы образования РФ»	9	4	4		1
Тема 3 «Содержание и формы организации дополнительного образования детей»	13	6	6		1
Тема 4 «Педагог дополнительного образования. Взаимодействие педагога дополнительного образования с участниками образовательного процесса»	9	4	4		0,75
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА) (зачет)</i>	0,25			0,25	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>3,75</b>

### Дисциплина 2. «Основы робототехники» Трудоемкость обучения по дисциплине «Основы робототехники»

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>44,4</b>
Дистанционное обучение с применением ИТ	44,4
<i>Лекции (Л)</i>	8
<i>Практические занятия (П)</i>	34
<i>Консультация перед экзаменом</i>	2
<i>Контактная работа на промежуточном контроле</i>	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>27,6</b>
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка</i>	3
<i>Подготовка к экзамену</i>	24,6
Вид промежуточного контроля:	Экзамен

### Учебно-тематический план дисциплины «Основы робототехники»

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Дистанционное обучение с применением ИТ		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Дистанционное обучение с применением ИТ		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Тема 1. Роботы: классификация, компоненты и управление.	14	2	6	6
Тема 2. БПЛА: классификация, устройство и управление	14	2	6	6
Тема 3. Визуальное пилотирование	11	1	6	4
Тема 4. АФС и составление программы для полета квадрокоптера в автономном режиме	15	1	10	4
Тема 5. Дешефрирование	15,6	2	6	7,6
<i>Консультация перед экзаменом</i>	2			
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА) (экзамен)</i>	0,4			
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>34</b>	<b>27,6</b>

**Дисциплина 3. «Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества»  
Трудоемкость обучения по дисциплине «Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества»**

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>42,35</b>
Дистанционное обучение с применением ИТ	42,35
<i>Лекции (Л)</i>	8
<i>Практические занятия (П)</i>	34
<i>Контактная работа на промежуточном контроле</i>	0,35
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>65,65</b>
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка</i>	56,65
<i>Подготовка к зачету с оценкой (контроль)</i>	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой

**Учебно-тематический план дисциплины «Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества»**

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Дистанционное обучение с применением ИТ		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Тема 1. Методика организации образовательного процесса в сфере дополнительного образования	16	2	4	10

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Дистанционное обучение с применением ИТ		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Тема 2. Дополнительное образование детей с особыми образовательными потребностями	16	2	4	10
Тема 3. Методика планирования и проведения занятий в системе ДОД	52	2	20	30
Тема 4. Инструментарий и методы контроля и оценки качества процесса и результатов дополнительного образования в области технического творчества	23,65	2	6	15,65
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА) (зачет с оценкой)</i>	0,35			
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>34</b>	<b>65,65</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-технические условия реализации программы

Реализация программы профессиональной переподготовки «Педагог дополнительного образования в области технического творчества» предполагает использование учебно-методического портала <https://sdo.timacad.ru/>

Обеспеченность программы учебно-методическими материалами, условия доступа к учебной литературе, профильным периодическим изданиям, информационным ресурсам указано в программах дисциплин.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература, рекомендуемая при освоении дисциплины «Дополнительное образование детей и взрослых»

1. Дополнительное образование детей: история и современность : учебное пособие для вузов / ответственный редактор А. В. Золотарева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 277 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13273-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/537843>

2. Педагогика дополнительного образования. Психолого-педагогическое сопровождение детей : учебник для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; ответственный редактор Л. В. Байбородова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 363 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06557-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/562031>

3. Золотарева, А. В. Управление учреждением дополнительного образования : учебное пособие для вузов / А. В. Золотарева. – 3-е изд.,

перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 318 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-16117-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/530452>

Дополнительная литература, рекомендуемая при освоении дисциплины **«Дополнительное образование детей и взрослых»**

1. Педагогика дополнительного образования. Работа с детьми с особыми образовательными потребностями : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбородовой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 241 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06162-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/538024>

2. Золотарева, А. В. Тьюторское сопровождение одаренного ребенка : учебное пособие для вузов / А. В. Золотарева, Е. Н. Лекомцева, А. Л. Пикина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 184 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08737-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/537844>

3. Дополнительное образование детей. Подготовка профессиональных кадров : учебное пособие для вузов / А. В. Золотарева [и др.] ; под научной редакцией А. В. Золотаревой. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 257 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-20639-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/558517>

Основная литература, рекомендуемая при освоении дисциплины **«Основы робототехники»**

1. Титенок, А. В. Основы робототехники : учебное пособие / А. В. Титенок. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 236 с. – ISBN 978-5-9729-0872-1. – Текст : электрон-ный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/281237>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Шатраков, Ю. Г. Организация обслуживания воздушного движения : учебник для среднего профессионального образования / А. Д. Филин, А. Р. Бестугин ; под научной редакцией Ю. Г. Шатракова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 606 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17669-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/533516>

3. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 191 с. – (Профессиональное образо-вание). – ISBN 978-5-534-10061-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/516778>

Дополнительная литература, рекомендуемая при освоении дисциплины **«Основы робототехники»**.

1. Архипов, М. В. Промышленные роботы: управление манипуляционными роботами : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Архипов, М. В. Вартанов, Р. С. Мищенко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 170 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13082-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/542921>

2. Стогний, В. В. Аэрогеофизика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Стогний. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 242 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15365-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/54422>

3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практи-кум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 495 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16241-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/530660>

Основная литература, рекомендуемая при освоении дисциплины **«Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества»**

1. Золотарева, А. В. Методика преподавания по программам дополнительного образования детей : учебник и практикум для вузов / А. В. Золотарева, Г. М. Криницкая, А. Л. Пикина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 315 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06274-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/561859>

2. Педагогика дополнительного образования. Работа с детьми с особыми образовательными потребностями : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбородовой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 241 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06162-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/538024>

Дополнительная литература, рекомендуемая при освоении дисциплины **«Методика сопровождения профессионального самоопределения обучающихся»**

1. Золотарева, А. В. Управление учреждением дополнительного образования : учебное пособие для вузов / А. В. Золотарева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 318 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-16117-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/530452>

2. Золотарева, А. В. Тьюторское сопровождение одаренного ребенка : учебное пособие для вузов / А. В. Золотарева, Е. Н. Лекомцева, А. Л. Пикина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 184 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08737-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/537844>

3. Дополнительное образование детей. Подготовка профессиональных кадров : учебное пособие для вузов / А. В. Золотарева [и др.] ; под научной редакцией А. В. Золотаревой. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 257 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-20639-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/558517>

4. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для вузов / А. В. Проворов. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 423 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12681-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/542970>

#### 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

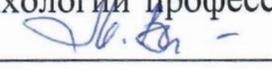
Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний, умений и навыков, критерии оценивания представлены в рабочих программах дисциплин.

Оценочные средства, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций представлены в рабочих программах дисциплин.

Итоговая аттестация проводится в виде комплексного междисциплинарного экзамена.

#### 5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования, к.п.н., доцент, Шингарева М.В. 

Ассистент кафедры педагогики и психологии профессионального образования, Атапина Ю.А. 

Утверждено кафедрой педагогики и психологии профессионального образования, протокол №1 от 28.08.2025 г.

Зав. кафедрой Кубрушко П.Ф. д. пед. н., профессор 