

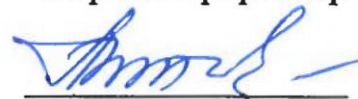
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Трофимов Евгений Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.04.2024 06:11:49  
Уникальный программный ключ:  
c579adf0ad4f91cbbf100b7fc3323cc41cc52545

**Образовательное частное учреждение высшего образования  
«Российская международная академия туризма»**

**Факультет среднего профессионального образования**

Принято Ученым Советом  
26 июня 2024 г.  
Протокол № 02-06-02

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор



В.Ю. Питюков  
25 июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.14 «Методика обучения робототехнике»**

специальность 44.02.01 Дошкольное образование

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	3
1.1. Область применения программы.....	3
1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы .....	3
1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения.....	3
дисциплины.....	3
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	8
3.2. Информационное обеспечение реализации программы .....	9
3.2.1 Основные печатные и электронные издания.....	9
3.2.2 Дополнительные источники.....	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	10

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 «Методика обучения робототехнике» является частью образовательной программы, разработанной в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, срок обучения - 3 года 10 месяцев.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Методика обучения робототехнике» является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 4.1, ПК 4.2.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- конструировать, опираясь на пошаговую схему изготовления конструкции
- разрабатывать, программировать и собирать роботов различной степени сложности для решения поставленных задач
- решать технические задачи в процессе в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования, с использованием специальных элементов и других объектов)
- создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу
- использовать разнообразные методы, формы и средства организации деятельности детей на занятиях.

**знать:**

- современное состояние и перспективы развития образовательной робототехники
- правила безопасности работы за компьютером и с деталями конструктора
- назначение, особенности основных элементов конструктора
- основные приемы конструирования роботов
- возможности конструктора и программируемой среды LEGO WEDO.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 4.1 Планировать и организовывать процесс воспитания детей раннего и дошкольного возраста

ПК 4.2 Организовывать и проводить досуговую деятельность, развлечения в группах детей раннего и дошкольного возраста

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	80
<b>В т.ч в форме практической подготовки</b>	60
<b>В т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	20
практические занятия	60
<b>Промежуточная аттестация: диф.зачет - 4 семестр</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1. Лего-конструирование в дошкольном возрасте.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/-</b>	ПК 4.1, ПК 4.2
	Понимание цели, задач, содержания, основ формирования детского конструирования. Ориентировка в понятии лего-конструирования, истории создания лего. Знание видов лего-конструкторов, методов и приемов в обучении лего-конструированию дошкольников Понимание и определение специфики организации и содержания лего-конструирования в дошкольном возрасте	8	
<b>Тема 2. Теоретические основы робототехники в дошкольном образовании</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/-</b>	ПК 4.1, ПК 4.2
	Понимание основ и перспективы развития робототехники. Понятие «робот», «робототехника». Применение роботов в различных сферах жизни человека, значение. Робототехника цели, задачи обучения. Образовательные робототехнические платформы для обучения детей дошкольного возраста.	6	
<b>Тема 3. Методические рекомендации по организации работы с наборами ЛЕГО</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/-</b>	ПК 4.1, ПК 4.2
	Цели и задачи. Методика организации занятия. Овладение этапами обучения создания робота Обзор решений и набора Lego Education WeDo 2.0. WeDo 2.0 в образовательном процессе.	6	
<b>Тема 4. Практические основы робототехники</b>	<b>Содержание</b>	<b>20/20</b>	ПК 4.1, ПК 4.2

<p><b>в дошкольном образовании. Первые проекты.</b></p>	<p><b>Практические занятия</b>          Применение техники безопасности при работе с конструктором. Знакомство с деталями конструктора.          Овладение технологией работы с набором LegoEducationWeDo          Состав базового набора WeDo 2.0. Назначение основных элементов набора          Программное обеспечение. Программирование с помощью WeDo 2.0. Обзор ПО WeDo 2.0. Основные элементы окна программирования. Назначения основных команд. Встроенные инструменты. Библиотека проектов. Центр подключений. Проекты «Первые шаги». Сборка робота Майло. Простейшие программы.</p>	<p>20</p>	
<p><b>Тема 5. Практические основы робототехники в дошкольном образовании. Проекты с пошаговыми инструкциями.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Практические занятия</b>          Проекты с пошаговыми инструкциями. Организация этапов проекта: исследование, создание, обмен результатами. Проекты «Тяга», «Скорость», «Прочные конструкции», «Растения и опылители», «Спасательный десант» и др.</p>	<p><b>20/20</b></p> <p>20</p>	<p>ПК 4.1, ПК 4.2</p>
<p><b>Тема 6. Практические основы робототехники в дошкольном образовании. Базовые основы конструирования. Проекты с открытыми решениями.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Практические занятия</b>          Библиотека моделей. Организация этапов проекта: исследование, создание собственного решения, обмен результатами. Проекты с открытыми решениями. Проекты «Язык животных», «Исследование космоса», «Очистка океана» и др.</p>	<p><b>20/20</b></p> <p>20</p>	<p>ПК 4.1, ПК 4.2</p>
<p><b>Промежуточная аттестация (диф.зачет)</b></p>			
<p><b>Всего</b></p>		<p><b>80</b></p>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория (Кабинет информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основное оборудование: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, Цифровая лаборатория RELEON AIR для дошкольников

Технические средства обучения: персональные компьютеры (10 шт.), проектор, экран, МФУ

Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Для реализации программы предусмотрено следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

- Корпоративная информационная система «КИС» АСУ УЗ «Universys WS 5».

Пакет офисных программ на компьютеры:

- Microsoft Office 2007, 2010, 2016 (Word, Excel, Access, PowerPoint)
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный 500-999 Node 1 year Educational Renewal License»

Обновляемые информационные справочные системы:

- Информационно-правовая система «Гарант». – URL: <http://www.garant.ru>

## 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы используется электронная информационно-образовательная среда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке. В качестве основной литературы в Академии используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП.

*Электронные образовательные ресурсы:*

- ЭБС «Университетская библиотека Онлайн»;
- ЭБС «Юрайт»;
- Корпоративная информационная система «КИС» АСУ УЗ «Universys WS 5».

### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Крежевских, О. В. Организация предметно-развивающей среды ДООУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Крежевских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 165 с. [Электронный ресурс] // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515351>

2. Баракина, Т. В. Инженерная школа Куборо : учебно-методическое пособие / Т. В. Баракина, Н. Ю. Шерешик ; Омский государственный педагогический университет. — Омск : Омский государственный педагогический университет (ОмГПУ), 2021. — 92 с. [Электронный ресурс] // Университетская библиотека онлайн [сайт]. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=687834>

3. Дошкольное образование. Практикум по дисциплинам профессионального учебного цикла (мдк. 01. 02, 02. 04, 02. 05, 03. 02, 03. 04, 03. 05) : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Газина [и др.] ; под редакцией О. М. Газиной, В. И. Яшиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 111 с. [Электронный ресурс] // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516335>

### 3.2.2. Дополнительные источники

4. Андрианова, Е. И. Детский сад и цифровизация образования : учебное пособие / Е. И. Андрианова, Е. С. Субботина, Л. М. Захарова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 72 с. [Электронный ресурс] // Университетская библиотека онлайн [сайт]. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602498>

5. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 469 с. [Электронный ресурс] // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534060>

#### Периодическая литература:

1. Козлова Г.И., Цветкова С.А. Робототехника в детском саду, или конструкторы спешат на помощь, с.49-с.56 /Ж-л: Воспитатель дошкольного образовательного учреждения / гл. ред. М. Ю. Парамонова ; учред. и изд. Т. В. Цветкова. — Москва : Творческий центр Сфера, 2023. — № 11. — 112 с. [Электронный ресурс] // Университетская библиотека онлайн [сайт]. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709887>

2. Витива С.А. Робототехника как средство развития конструктивного и технического мышления у дошкольников, с.99-с.102 /Ж-л: Воспитатель дошкольного образовательного учреждения / гл. ред. М. Ю. Парамонова. — Москва : Творческий центр Сфера, 2022. — № 4. — 116 с. [Электронный ресурс] // Университетская библиотека онлайн [сайт]. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702133>

3. Задворная М.С., Малашенкова Е.А., Малкина И.А., Гермогенова Е.В. Образовательная робототехника как средство формирования алгоритмического мышления и основ программирования в дошкольном возрасте, с.71-с.84 /Ж-л: Методист дошкольного образовательного учреждения / изд. Т. В. Цветкова ; гл. ред. О. Г. Чугайнова. — Москва : Творческий центр Сфера, 2021. — № 33. — 113 с. [Электронный ресурс] // Университетская библиотека онлайн [сайт]. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=707453>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- современное состояние и перспективы развития образовательной робототехники;</li> <li>- правила безопасной работы за компьютером и деталями конструктора;</li> <li>- назначение, особенности основных элементов конструктора;</li> <li>- основные приемы конструирования роботов;</li> <li>- возможности конструктора и программируемой среды LEGO WEDO.</li> </ul>	<p>Демонстрация знаний о современном состоянии и перспективах развития образовательной робототехники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правилах безопасной работы за компьютером и деталями конструктора;</li> <li>- назначении, особенностях основных элементов конструктора;</li> <li>- основных приемах конструирования роботов;</li> <li>- возможностях конструктора и программируемой среды LEGO WEDO.</li> </ul>	<p>Устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание знаний и умений на теоретических и практических занятиях. Дифференцированный зачет</p>
---	--	---

**Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- конструировать, опираюсь на пошаговую схему изготовления конструкции</li> <li>- разрабатывать, программировать и собирать роботов различной степени сложности для решения поставленных задач</li> <li>- решать технические задачи в процессе в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования, с использованием специальных элементов и других объектов)</li> <li>- создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу</li> <li>- использовать разнообразные методы, формы и средства организации деятельности</li> </ul>	<p>Демонстрация умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструировать, опираюсь на пошаговую схему изготовления конструкции</li> <li>- разрабатывать, программировать и собирать роботов различной степени сложности для решения поставленных задач</li> <li>- решать технические задачи в процессе в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования, с использованием специальных элементов и других объектов)</li> <li>- создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу</li> <li>- использовать разнообразные методы, формы и средства</li> </ul>	<p>Устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание знаний и умений на теоретических и практических занятиях. Дифференцированный зачет</p>
--	---	---

детей на занятиях.	организации деятельности детей на занятиях.	
--------------------	--	--