

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г.ЛИПЕЦКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ГОРОДСКОЙ» ИМ. С.А. ШМАКОВА
Г. ЛИПЕЦКА

РАССМОТРЕНА
на заседании Педагогического
совета
МАУ ДО ДДТ «Городской»
им. С.А. Шмакова г. Липецка
Протокол от 28.08.2025 № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МАУ ДО ДДТ «Городской»
им. С.А. Шмакова г. Липецка
Е.А. Богомолова
Приказ от 28.08.2025 № 228

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Робототехника и конструирование»

Срок реализации программы: 1 год
Возраст обучающихся: 7-10 лет

Составитель:
педагог дополнительного
образования
Шмелев Ю.Н.

г. Липецк, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.	Цель и задачи Программы	4
2.	Актуальность и новизна Программы	5
2.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	5
3.	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	6
4.	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	7
5.	СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
6.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	9
7.	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	10
8.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	11
9.	ПРИЛОЖЕНИЯ	13-70
9.1.	Приложение № 1. Рабочая программа по модулю «Робототехника и конструирование»	13
9.2.	Приложение № 2. Календарный план Рабочей программы воспитания	64
9.3.	Оценочные материалы промежуточной аттестации	69

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Робототехника и конструирование» (далее - Программа) составлена в соответствии с нормативно-правовыми и экономическими основаниями проектирования дополнительных общеобразовательных общеразвивающих Программ, а также с использованием следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (утверждена приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467);
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 № 298Н);
- Приказ Минобрнауки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Письмо Минпросвещения РФ от 07.05.2020 № ВБ 976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий» (вместе с «Рекомендациями по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий»);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р);
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав МАУ ДО ДДТ «Городской» им. С.А. Шмакова г. Липецка (далее - Учреждение).

1.1. Цель и задачи Программы

Цель Программы — формирование творческо-конструктивных способностей и познавательной активности обучающихся посредством образовательных конструкторов и робототехники.

Задачи Программы:

обучающие:

- познакомить обучающихся с конструктором;
- дать первоначальные знания по робототехнике и конструированию;
- познакомить с правилами безопасной работы и инструментами необходимыми при конструировании робототехнических моделей.

развивающие:

- развивать конструкторские навыки;
- развивать психофизические качества обучающихся: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
- развивать мелкую моторику;
- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать навыки общения, коммуникативных способностей.

воспитательные:

- воспитывать у обучающихся интерес к техническим видам творчества;
- развивать коммуникативную компетенцию: участия в беседе, обсуждении;
- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- развивать социально-трудовую компетенцию: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца;
- формировать и развивать информационную компетенцию: навыки работы с различными источниками информации.

1.2. Актуальность и новизна Программы

Учитывая специфику современной жизни, когда её неотъемлемой частью стали информационные технологии, когда современного человека окружают сложнейшие электронные устройства, остро стоит вопрос грамотного, последовательного, профессионального приобщения обучающихся к ИКТ-технологиям. Робототехника и конструирование являются одними из важнейших направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта. На современном этапе возникает необходимость в организации образовательной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей обучающегося, требований социума в тех направлениях, которые способствуют реализации основных задач научно-технического прогресса.

Федеральный государственный образовательный стандарт образования нацеливает на создание условий развития обучающегося, открывающих возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных видах деятельности.

Игра для обучающихся младшего возраста - ведущий вид деятельности, в котором обучающийся учится, развивается и растет. Каждый обучающийся любит и хочет играть, но не каждый может научиться делать это самостоятельно. Подчеркивая социальную значимость игрушек, и сравнивая их с мини-предметами реального мира, через которые обучающийся дополняет представления об окружающем, и отмечали, что эти готовые игрушки лишают обучающегося возможности творить самому.

В силу своей универсальности конструктор и робототехника являются наиболее предпочтительными развивающими материалами, позволяющим разнообразить процесс обучения обучающихся. Основой образовательной деятельности с использованием конструктора является игра. Конструктор и робототехника позволяют учиться, играя и обучаться в игре. Игра дает обучающемуся радость творчества и обогащает его духовный мир, воспитывает находчивость, сообразительность, умение рассчитывать время, приучает обучающегося к дисциплинированности, объективности.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании модуля обучающиеся должны знать:

- основные детали конструктора (назначение, особенности);

- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);
- виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей; технологическую последовательность изготовления несложных конструкций;
- о науке и технике как способе рационально-практического освоения окружающего мира;
- о роботах, как об автономных модулях, предназначенных для решения сложных практических задач;
- история и перспектива развития робототехники;
- робо-спорт как одно из направлений технических видов спорта.

По окончании модуля обучающиеся должны уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции; конструировать по образцу;
- анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; реализовывать творческий замысел;
- проектировать различные простейшие механизмы;
- создавать действующие модели роботов, отвечающих потребностям поставленной задачи;
- составлять собственный проект;
- планировать, тестировать и оценивают работу сделанных ими роботов.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Тема занятий	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Организационное занятие. Введение в робототехнику.	2	2	0	Тест
2	Знакомство с конструкторами	8	4	4	Самостоятельная сборка
3	Знакомство с набором механического конструктора	10	3	7	Сборка по чертежу

4	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	38	18	20	Самостоятельно программирование
5	Знакомство с набором электронного компьютера	66	20	46	Самостоятельное программирование
6	Работа с набором электронного конструктора на пульте управления	22	5	17	Сборка по инструкции
7	Промежуточная аттестация в форме защиты проекта.	2	0	2	Турнир робомашин
Итого		148	52	96	

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Программа предназначена для обучающихся младшего школьного возраста 7 – 10 лет.

Срок реализации – 1 год

Форма обучения – очная

Форма занятий – групповая (8 человек).

Основной формой организации работы с обучающимися является занятие, продолжительность которого соответствует возрастным нормам: занятия проводятся 2 раза в неделю, длительность занятий составляет 2 академических часа с перерывом на динамическую паузу – 10 минут.

В занятия включены физкультминутки, которые позволяют обучающимся расслабиться, а педагогу разграничить занятие на структурно-смысловые части. Между занятиями перемена составляет 10 минут.

Продолжительность учебного года:

начало учебного года – 01.09.2025;

окончание учебного года – 31.05.2026.

Количество недель в учебном году – 37 недель.

Сроки проведения промежуточной аттестации – последнее занятие по каждому модулю.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль «Робототехника и конструирование»

Раздел 1. Введение в робототехнику (2 часа)

Введение в образовательную программу.

Тема №1. Введение в образовательную программу.

Теория. История робототехники от глубокой древности до наших дней.

Практика. Вводное тестирование.

Раздел 2. Знакомство с конструкторами (8 часов)

Теория. Знакомство с конструкторами. Виды конструкторов. Применение роботов в современном мире: от детских игрушек до серьезных научных исследовательских разработок. Идея создания роботов. Что такое робот? Классификация роботов по назначению. Виды современных роботов.

Практика. Самостоятельная сборка работа.

Раздел 3. Знакомство с набором механического конструктора (10 часов)

Теория. Конструирование первого робота - модель «Черепашка». Знакомство с набором механического конструктора «Черепашка» и его основными деталями. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования робота-модели «Черепашка»

Практика. Конструирование первого робота - модель «Черепашка». Создание модели робота «Черепашка» способом наложения. Конструирование модели по образцу. Презентация модели робота «Черепашка».

Раздел 4. Знакомство с набором электронно-механического конструктора (38 часов)

Теория. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Ходящий робот». Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования электронно-механического конструктора «Ходящий робот». Основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Квадробот». Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Робот на колёсах». Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Робот на колёсах». Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «робот-пловец». Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Робот-пловец».

Практика. Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Создание модели робота «Ходящий робот» по условию. Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Квадробот». Конструирование модели робота «Робот на колёсах» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Робот на колёсах».

Раздел 5. Знакомство с набором электронного конструктора (66 часов)

Теория. Знакомство с набором электронного конструктора «Плащеносная ящерица». Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Плащеносная ящерица». Создание схемы и чертежа робота модели «Плащеносная ящерица».

Создание схемы и чертежа робота модели «Плащеносная ящерица». Создание новой фигуры по образцу и по силуэту. Создание новой фигуры по образцу и по памяти «По замыслу». Модульное конструирование на плоскости.

Практика. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежам и схемам. Создание новой фигуры по образцу и по памяти «По замыслу». Создание чертежей и работа по ним. Создание фигуры способом наложения. Преобразование конструкции по условию. Конструирование модели робота по образцу. Добавление деталей, поступательный принцип. Расчет деталей. Моделирование объекта. Ритм. Пропорция. Симметрия. Свободное конструирование. Презентация модели робота «Плащеносная ящерица».

Раздел 6. Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления (22 часов)

Теория. Знакомство с набором электронного конструктора «Панчбот». Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования конструктора «Панчбот». Создание схемы модели робота «Панчбот».

Практика. Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Создание чертежа модели робота «Панчбот». Схематическое исполнение готовой модели. Добавление деталей, поступательный принцип. Расчет деталей. Основные обозначения цветов. Изготовление модели робота «Панчбот». Схематическое исполнение готовой модели. Самостоятельная работа обучающихся по конструированию робота «Плащеносная ящерица».

Раздел 7 «Промежуточная аттестация» (2 часа.)

6. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Материально-техническое обеспечение:

- 1) оборудован кабинет робототехники;
 - 2) конструкторы:
 - набор электронного конструктора для конструирования робота «Плащеносная ящерица»;
 - набор электронного конструктора робота «Панчбот» на пульте управления;
 - набор электронного конструктора «Эврика» 14 в 1.
- Программное обеспечение к базовому набору:

- электронного конструктора для конструирования робота «Плащеносная ящерица»;
- электронного конструктора робота «Панчбот» на пульте управления;
- электронно-механического конструктора «Эврика» 14 в 1.

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее педагогическое образование по направлению подготовки «Педагогическое образование», повышающий уровень квалификации один раз в три года.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Качественные показатели отслеживаются путем проведения входного, промежуточного и итогового этапов диагностики.

Диагностика состоит из трех этапов:

- 1) **ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА** проводится при приеме детей в объединение (это отношение ребенка к выбранной деятельности, его творческие данные и личные качества);
- 2) **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДИАГНОСТИКА** проводится в середине учебного года;
- 3) **ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИКА** проводится в конце учебного года (это проверка освоения детьми программы или ее этапа, учет изменения качеств личности обучающихся).

Входной этап проводится по окончании формирования учебных групп с целью определения уровня подготовки обучающихся в начале цикла обучения. На входном этапе диагностики осуществляется прогнозирование возможности успешного обучения.

Проведение диагностики осуществляется педагогом и администрацией учреждения с помощью различных методов: наблюдение, анкетирование. Осуществляется анализ результатов диагностики.

Контроль и оценка результатов освоения программного материала осуществляется педагогом при помощи промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по Программе проводится с целью определения уровня освоения программы обучающимися, осуществляется в форме зачета.

Воспитательные критерии				
1	2	3	4	5
Формирование потребности в мире робототехники	Пространственное видение	Бережное отношение к работе	Умение работать самостоятельно	Уважительное отношение в коллективе
Развивающие критерии				
1	2	3	4	5
Образное и вариативное мышление	Мелкая моторика	Творческие способности	Воображение и фантазия	Зрительная память
Обучающиеся				

1	2	3	4	5
Передача кинетической энергии	Работа с интерфейсом платформы	Поиск путей решения поставленной задачи	Программирование	Конструирование

8. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В основу содержания Программы положены следующие педагогические принципы:

- принцип научности;
- принцип постепенности и доступности, определяющий соблюдение установок «от простого - к сложному», «от доступного - к трудному»;
- принцип системности и преемственности, обеспечивающий взаимосвязь и последовательность всех компонентов Программы;
- принцип личностно-ориентированного обучения, предусматривающий создание условий для максимального развития способностей и задатков, сохранение индивидуальных особенностей обучающегося;
- принцип развивающего обучения.

В программе используются следующие методы обучения:

- монологический,
- диалогический,
- практико-ориентированный.

Основной формой педагогической деятельности является учебное занятие. В ходе занятий широко используются:

- беседы;
- игры;
- просмотр фильмов и видеоматериалов.

Программа носит практический характер, поэтому центральное место в Программе занимают практические умения и навыки работы с конструктором.

Изучение каждого модуля предполагает выполнение небольших проектных заданий (сборка и программирование своих моделей).

Обучение состоит из 4 этапов:

- установление взаимосвязей;
- конструирование;
- рефлексия;
- развитие.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. И.Н. Горелов. Разговор с компьютером. Психолингвистический аспект проблемы. – М.: Издательство Наука,1987
2. А.Н. Богомолов. Творения рук человеческих – М.: Издательство Знание,1988
3. А.Ю. Русецкий. В мире роботов – М.: Просвещение, 1990

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. А.Б. Гордин. Занимательная кибернетика – М.: Издательство Радио и связь,1987.
2. М. Фролов. Сказки дядюшки компьютера – М.: Издательство Алтай, 1993.
3. Паронджанов В.Д. Занимательная информатика – М.: Издательство Росмэн,2000.

9.1. Рабочая программа по модулю «Робототехника и конструирование»

1. Цель Программы — формирование творческо-конструктивных способностей и познавательной активности обучающихся посредством образовательных конструкторов и робототехники.

2. Задачи Программы:
обучающие:

- познакомить обучающихся с конструктором;
- дать первоначальные знания по робототехнике и конструированию;
- познакомить с правилами безопасной работы и инструментами необходимыми при конструировании робототехнических моделей;

развивающие:

- развивать конструкторские навыки;
- развивать психофизические качества обучающихся: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
- развивать мелкую моторику;
- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать навыки общения, коммуникативных способностей;

воспитательные:

- воспитывать у обучающихся интерес к техническим видам творчества;
- развивать коммуникативную компетенцию: участия в беседе, обсуждении;
- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- развивать социально-трудовую компетенцию: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца;
- формировать и развивать информационную компетенцию: навыки работы с различными источниками информации.

3. Особенности контингента обучающихся данной группы объединения (характеристика коллектива, анализ особенностей творческих возможностей, обучающихся на конкретный год обучения).

Основной контингент обучающихся детского объединения «Робототехника и конструирование» составляют обучающиеся 7 – 10 лет. Состав группы постоянный: 8 человек.

4. Планируемые результаты:

По окончании модуля обучающиеся должны знать:

- основные детали конструктора (назначение, особенности);
- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);

- виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей; технологическую последовательность изготовления несложных конструкций;
 - о науке и технике как способе рационально-практического освоения окружающего мира;
 - о роботах, как об автономных модулях, предназначенных для решения сложных практических задач;
 - история и перспектива развития робототехники;
 - робо-спорт как одно из направлений технических видов спорта.
- По окончании модуля обучающиеся должны уметь:
- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
 - конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции; конструировать по образцу;
 - анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
 - самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; реализовывать творческий замысел;
 - проектировать различные простейшие механизмы;
 - создавать действующие модели роботов, отвечающих потребностям поставленной задачи;
 - составлять собственный проект;
 - планировать, тестировать и оценивают работу сделанных ими роботов.

5.1. Календарно-тематический план модуля «Робототехника и конструирование», группа № 1

(понедельник 09.00-09.45, 09.55-10.40; среда 09.00-09.45, 09.55-10.40)

Дата занятия		Количество часов по расписанию	Раздел, тема	Содержание занятия	Количество часов (мин)		Форма аттестации /контроля
План	Факт				Теория	Практика	
01.09.2025		2	Организационное занятие. Введение в робототехнику.	Раздел 1. Введение в образовательную программму История робототехники от глубокой древности до наших дней	90		Самостоятельная сборка
03.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Знакомство с конструкторами. Виды конструкторов.	90		Самостоятельная сборка
08.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Применение роботов в современном мире: от детских игрушек до серьезных научных исследовательских разработок.	90		Самостоятельная сборка
10.09.		2	Знакомство с	Идея создания роботов. Что	50	40	Самостоя

2025			конструктора ми	такое робот?			тельная сборка
15.09.2025		2	Знакомство с конструктора ми	Классификация роботов по назначению. Виды современных роботов.	50	40	Самостоятельная сборка
17.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Знакомство с набором механического конструктора «Черепаша» и его основными деталями.	40	50	Самостоятельная сборка
22.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования робота-модели «Черепаша»	40	50	Самостоятельная сборка
24.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Создание модели робота «Черепаша» способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
29.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Конструирование модели по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
01.10.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Презентация модели робота «Черепаша»	15	75	Самостоятельная сборка
06.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Ходящий робот».	15	75	Самостоятельная сборка
08.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования электронно-механического конструктора «Ходящий робот»	15	75	Самостоятельная сборка
13.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Создание модели робота «Ходящий робот» по	15	75	Самостоятельная сборка

				условию.			
15.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Ходящий робот»	15	75	Самостоятельная сборка
20.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Квадробот»	15	75	Самостоятельная сборка
22.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Создание несложных схем модели робота «Квадробот».	15	75	Самостоятельная сборка
27.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Создание несложных схем модели робота «Квадробот» и работа по ним.	15	75	Самостоятельная сборка
29.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора Тема №32. Создание из деталей конструктора новой модели робота «Квадробот» по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
03.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Квадробот» по чертежам и схемам.	15	75	Самостоятельная сборка
05.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Квадробот»	15	75	Самостоятельная сборка
10.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Робот на	15	75	Самостоятельная сборка

				колёсах»			
12.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Робот на колесах»	15	75	Самостоятельная сборка
17.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Робот на колесах» по условию	15	75	Самостоятельная сборка
19.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Робот на колесах» по рисунку.	15	75	Самостоятельная сборка
24.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Робот на колесах»	15	75	Самостоятельная сборка
26.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот-пловец» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Робот-пловец».	15	75	Самостоятельная сборка
01.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот-пловец» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «робот-пловец»	15	75	Самостоятельная сборка
03.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «робот-пловец» Тема №52. Подготовка к промежуточной аттестации. Повторение.	15	75	Самостоятельная сборка
08.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Подготовка к промежуточной аттестации. Повторение. Промежуточная аттестация. Самостоятельная работа обучающихся по	15	75	Самостоятельная сборка

			конструктора	конструированию модели «Робот - пловец».			
10.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Знакомство с набором электронного конструктора «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
15.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Знакомство с набором электронного конструктора «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
17.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
22.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
24.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
29.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
12.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание схемы и чертежа робота модели «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
14.01.		2	Знакомство с	Конструирование модели	15	75	Самостоя

2026			набором электронного компьютера	робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание схемы и чертежа робота модели «Плащеносная ящерица»			тельная сборка
19.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежам и схемам.	15	75	Самостоятельная сборка
21.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежам и схемам.	15	75	Самостоятельная сборка
26.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
28.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
02.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по памяти «По замыслу».	15	75	Самостоятельная сборка
04.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по памяти «По замыслу».	15	75	Самостоятельная сборка
09.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование постройки по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
11.02.2026		2	Знакомство с набором	Конструирование модели робота «Плащеносная	15	75	Самостоятельная

			электронного компьютера	ящерица» электронного конструктора. Преобразование постройки по условию.			сборка
16.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели работа «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание чертежей и работа по ним.	15	75	Самостоятельная сборка
18.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели работа «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание чертежей и работа по ним	15	75	Самостоятельная сборка
25.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели работа «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели работа «Плащеносная ящерица» по чертежу.	15	75	Самостоятельная сборка
02.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели работа «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание фигуры способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
04.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели работа «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание фигуры способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
09.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели работа «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Модульное конструирование на плоскости.	15	75	Самостоятельная сборка
11.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели работа «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Модульное конструирование на плоскости.	15	75	Самостоятельная сборка
16.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели работа «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование конструкции по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
18.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели работа «Плащеносная ящерица» электронного конструктора.	15	75	Самостоятельная сборка

				Преобразование конструкции по условию.			
23.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
25.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
30.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Добавление деталей, поступательный принцип.	15	75	Самостоятельная сборка
01.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Расчет деталей.	15	75	Самостоятельная сборка
06.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Моделирование объекта. Ритм. Пропорция. Симметрия.	15	75	Самостоятельная сборка
08.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Моделирование объекта. Ритм. Пропорция. Симметрия.	15	75	Самостоятельная сборка
13.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Свободное конструирование.	15	75	Самостоятельная сборка
15.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Тема №66. Презентация модели робота «Плащеносная ящерица».	15	75	Самостоятельная сборка
20.04.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Знакомство с набором	15	75	Самостоятельная сборка

				электронного конструктора «Панчбот»			
22.04.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования конструктора «Панчбот»	15	75	Самостоятельная сборка
27.04.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Создание схемы модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
29.04.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Создание чертежа модели робота «Панчбот»	15	75	Самостоятельная сборка
04.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Конструирование модели робота «Панчбот» по чертежам и схеме.	15	75	Самостоятельная сборка
06.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Схематическое исполнение готовой модели.	15	75	Самостоятельная сборка
11.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Добавление деталей, поступательный принцип.	15	75	Самостоятельная сборка
13.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Расчет деталей. Основные обозначения цветов.	15	75	Самостоятельная сборка
18.05.2026		2	Знакомство с набором	Конструирование модели робота электронного	15	75	Самостоятельная

			электронного конструктора на пульте управления	конструктора «Панчбот» на пульте управления. Изготовление модели робота «Панчбот».			сборка
20.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Изготовление модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
25.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Изготовление модели робота «Панчбот».			
27.05.2025		2	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа обучающихся по конструированию робота «Плащеносная ящерица».		90	Турнир роботов

Итого: 148 часов

5.2. Календарно-тематический план модуля «Робототехника и конструирование», группа № 2

(четверг 12.40-13.25, 13.35-14.20; воскресенье 11.30-12.15, 12.25-13.10)

Дата занятия		Количество часов по расписанию	Раздел, тема	Содержание занятия	Количество часов (мин)		Форма аттестации и /контроля
План	Факт				Теория	Практика	
04.09.2025		2	Организационное занятие. Введение в робототехнику.	Раздел 1. Введение в образовательную программу История робототехники от глубокой древности до наших дней	90		Самостоятельная сборка
07.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Знакомство с конструкторами. Виды конструкторов.	90		Самостоятельная сборка
11.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Применение роботов в современном мире: от детских игрушек до серьезных научных исследовательских разработок.	90		Самостоятельная сборка
14.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Идея создания роботов. Что такое робот?	50	40	Самостоятельная сборка

18.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Классификация роботов по назначению. Виды современных роботов.	50	40	Самостоятельная сборка
21.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепашка». Знакомство с набором механического конструктора «Черепашка» и его основными деталями.	40	50	Самостоятельная сборка
25.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепашка». Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования робота-модели «Черепашка»	40	50	Самостоятельная сборка
28.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепашка». Создание модели робота «Черепашка» способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
02.10.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепашка». Конструирование модели по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
05.10.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепашка». Презентация модели робота «Черепашка»	15	75	Самостоятельная сборка
09.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Ходящий робот».	15	75	Самостоятельная сборка
12.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования электронно-механического конструктора «Ходящий	15	75	Самостоятельная сборка

				робот»			
16.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Создание модели робота «Ходящий робот» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
19.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Ходящий робот»	15	75	Самостоятельная сборка
23.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадро́т» электронно-механического конструктора. Основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Квадро́т»	15	75	Самостоятельная сборка
26.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадро́т» электронно-механического конструктора. Создание несложных схем модели робота «Квадро́т».	15	75	Самостоятельная сборка
30.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадро́т» электронно-механического конструктора. Создание несложных схем модели робота «Квадро́т» и работа по ним.	15	75	Самостоятельная сборка
02.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадро́т» электронно-механического конструктора Тема №32. Создание из деталей конструктора новой модели робота «Квадро́т» по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
06.11.		2	Знакомство с	Конструирование	15	75	Самосто

2025			набором электронно-механического конструктора	модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Квадробот» по чертежам и схемам.			ятельная сборка
09.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Квадробот»	15	75	Самостоятельная сборка
13.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Робот на колёсах»	15	75	Самостоятельная сборка
16.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Робот на колёсах»	15	75	Самостоятельная сборка
20.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Робот на колёсах» по условию	15	75	Самостоятельная сборка
23.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Робот на колёсах» по рисунку.	15	75	Самостоятельная сборка
27.11.2025		2	Знакомство с набором	Конструирование модели робота «Робот на	15	75	Самостоятельная

			электронно-механического конструктора	колесах» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Робот на колёсах»			сборка
30.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот-пловец» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Робот-пловец».	15	75	Самостоятельная сборка
04.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот-пловец» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «робот-пловец»	15	75	Самостоятельная сборка
07.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «робот-пловец» Тема №52. Подготовка к промежуточной аттестации. Повторение.	15	75	Самостоятельная сборка
11.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Подготовка к промежуточной аттестации. Повторение. Промежуточная аттестация. Самостоятельная работа обучающихся по конструированию модели «Робот - пловец».	15	75	Самостоятельная сборка
14.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Знакомство с набором электронного конструктора «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
18.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора.	15	75	Самостоятельная сборка

				Знакомство с набором электронного конструктора «Плащеносная ящерица»			
21.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
25.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
28.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
11.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
15.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание схемы и чертежа робота модели «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
18.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного	15	75	Самостоятельная сборка

				конструктора. Создание схемы и чертежа робота модели «Плащеносная ящерица»			
22.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежам и схемам.	15	75	Самостоятельная сборка
25.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежам и схемам.	15	75	Самостоятельная сборка
29.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
01.02.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
05.02.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по памяти «По замыслу».	15	75	Самостоятельная сборка
08.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по памяти «По замыслу».	15	75	Самостоятельная сборка
12.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного	15	75	Самостоятельная сборка

				конструктора. Преобразование постройки по условию.			
15.02. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование постройки по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
19.02. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание чертежей и работа по ним.	15	75	Самостоятельная сборка
22.02. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание чертежей и работа по ним	15	75	Самостоятельная сборка
26.02. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежу.	15	75	Самостоятельная сборка
01.03. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание фигуры способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
05.03. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание фигуры способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
12.03. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Модульное конструирование на плоскости.	15	75	Самостоятельная сборка
15.03.		2	Знакомство с	Конструирование	15	75	Самосто

2026			набором электронного компьютера	модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Модульное конструирование на плоскости.			ятельная сборка
19.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование конструкции по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
22.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование конструкции по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
26.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
29.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
02.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Добавление деталей, поступательный принцип.	15	75	Самостоятельная сборка
05.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Расчет деталей.	15	75	Самостоятельная сборка
09.04.2026		2	Знакомство с набором электронного	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка

			компьютера	электронного конструктора. Моделирование объекта. Ритм. Пропорция. Симметрия.			
12.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Моделирование объекта. Ритм. Пропорция. Симметрия.	15	75	Самостоятельная сборка
16.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Свободное конструирование.	15	75	Самостоятельная сборка
19.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Тема №66. Презентация модели робота «Плащеносная ящерица».	15	75	Самостоятельная сборка
23.04.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Знакомство с набором электронного конструктора «Панчбот»	15	75	Самостоятельная сборка
26.04.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования конструктора «Панчбот»	15	75	Самостоятельная сборка
30.04.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Создание схемы модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
03.05.2026		2	Знакомство с набором	Конструирование модели робота электронного	15	75	Самостоятельная

			электронного конструктора на пульте управления	конструктора «Панчбот» на пульте управления Создание чертежа модели робота «Панчбот»			сборка
07.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Конструирование модели робота «Панчбот» по чертежам и схеме.	15	75	Самостоятельная сборка
10.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления Схематическое исполнение готовой модели.	15	75	Самостоятельная сборка
14.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Добавление деталей, поступательный принцип.	15	75	Самостоятельная сборка
17.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Расчет деталей. Основные обозначения цветов.	15	75	Самостоятельная сборка
21.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Изготовление модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
24.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Изготовление модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
28.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Схематическое исполнение готовой модели. Конструирование	15	75	Самостоятельная сборка

				модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления.			
31.05.2026		2	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа обучающихся по конструированию робота «Плащеносная ящерица».		90	Турнир роботов

Итого: 148 часов

5.3. Календарно-тематический план модуля «Робототехника и конструирование», группа № 3

(понедельник 10.50-11.35, 11.45-12.30; воскресенье 13.20-14.05, 14.15-15.00)

Дата занятия		Количество часов	Раздел, тема	Содержание занятия	Количество часов (мин)		Форма аттестации /контроля
План	Факт				Теория	Практика	
01.09.2025		2	Организационное занятие. Введение в робототехнику.	Раздел 1. Введение в образовательную программу История робототехники от глубокой древности до наших дней	90		Самостоятельная сборка
07.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Знакомство с конструкторами. Виды конструкторов.	90		Самостоятельная сборка
08.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Применение роботов в современном мире: от детских игрушек до серьезных научных исследовательских разработок.	90		Самостоятельная сборка
14.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Идея создания роботов. Что такое робот?	50	40	Самостоятельная сборка
15.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Классификация роботов по назначению. Виды современных роботов.	50	40	Самостоятельная сборка
21.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Знакомство с набором механического конструктора «Черепаша» и его основными деталями.	40	50	Самостоятельная сборка
22.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования робота-модели «Черепаша»	40	50	Самостоятельная сборка
28.09.2025		2	Знакомство с набором механического	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Создание	15	75	Самостоятельная сборка

			о конструктора	модели робота «Черепаша» способом наложения.			
29.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Конструирование модели по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
05.10.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Презентация модели робота «Черепаша»	15	75	Самостоятельная сборка
06.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Ходящий робот».	15	75	Самостоятельная сборка
12.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования электронно-механического конструктора «Ходящий робот»	15	75	Самостоятельная сборка
13.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Создание модели робота «Ходящий робот» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
19.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Ходящий робот»	15	75	Самостоятельная сборка
20.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Основные приёмы соединения и	15	75	Самостоятельная сборка

				конструирования модели робота «Квадробот»			
26.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Создание несложных схем модели робота «Квадробот».	15	75	Самостоятельная сборка
27.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Создание несложных схем модели робота «Квадробот» и работа по ним.	15	75	Самостоятельная сборка
02.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора Тема №32. Создание из деталей конструктора новой модели робота «Квадробот» по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
03.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Квадробот» по чертежам и схемам.	15	75	Самостоятельная сборка
09.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Квадробот»	15	75	Самостоятельная сборка
10.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Робот на колёсах»	15	75	Самостоятельная сборка
16.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-	15	75	Самостоятельная сборка

			механического конструктора	механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Робот на колёсах»			
17.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колёсах» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Робот на колёсах» по условию	15	75	Самостоятельная сборка
23.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колёсах» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Робот на колёсах» по рисунку.	15	75	Самостоятельная сборка
24.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колёсах» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Робот на колёсах»	15	75	Самостоятельная сборка
30.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот-пловец» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Робот-пловец».	15	75	Самостоятельная сборка
01.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот-пловец» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «робот-пловец»	15	75	Самостоятельная сборка
07.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «робот-пловец» Тема№52. Подготовка к промежуточной аттестации. Повторение.	15	75	Самостоятельная сборка

08.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Подготовка к промежуточной аттестации. Повторение. Промежуточная аттестация. Самостоятельная работа обучающихся по конструированию модели «Робот - пловец».	15	75	Самостоятельная сборка
14.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Знакомство с набором электронного конструктора «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
15.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Знакомство с набором электронного конструктора «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
21.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
22.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
28.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
29.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора.	15	75	Самостоятельная сборка

				Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по условию.			
11.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание схемы и чертежа робота модели «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
12.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание схемы и чертежа робота модели «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
18.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежам и схемам.	15	75	Самостоятельная сборка
19.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежам и схемам.	15	75	Самостоятельная сборка
25.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
26.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
01.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по памяти «По замыслу».	15	75	Самостоятельная сборка
02.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора.	15	75	Самостоятельная сборка

				Создание новой фигуры по образцу и по памяти «По замыслу».			
08.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование постройки по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
09.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование постройки по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
15.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание чертежей и работа по ним.	15	75	Самостоятельная сборка
16.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание чертежей и работа по ним	15	75	Самостоятельная сборка
22.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежу.	15	75	Самостоятельная сборка
01.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание фигуры способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
02.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание фигуры способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
09.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Модульное конструирование на плоскости.	15	75	Самостоятельная сборка
15.03.2026		2	Знакомство с набором электронного	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного	15	75	Самостоятельная сборка

			компьютера	конструктора. Модульное конструирование на плоскости.			
16.03. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование конструкции по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
22.03. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование конструкции по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
23.03. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
29.03. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
30.03. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Добавление деталей, поступательный принцип.	15	75	Самостоятельная сборка
05.04. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Расчет деталей.	15	75	Самостоятельная сборка
06.04. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Моделирование объекта. Ритм. Пропорция. Симметрия.	15	75	Самостоятельная сборка
12.04. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Моделирование объекта. Ритм. Пропорция. Симметрия.	15	75	Самостоятельная сборка
13.04. 2026		2	Знакомство с набором электронного	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного	15	75	Самостоятельная сборка

			компьютера	конструктора. Свободное конструирование.			
19.04. 2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Тема №66. Презентация модели робота «Плащеносная ящерица».	15	75	Самостоятельная сборка
20.04. 2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Знакомство с набором электронного конструктора «Панчбот»	15	75	Самостоятельная сборка
26.04. 2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования конструктора «Панчбот»	15	75	Самостоятельная сборка
27.04. 2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Создание схемы модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
03.05. 2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления Создание чертежа модели робота «Панчбот»	15	75	Самостоятельная сборка
04.05. 2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Конструирование модели робота «Панчбот» по чертежам и схеме.	15	75	Самостоятельная сборка
10.05. 2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления Схематическое исполнение	15	75	Самостоятельная сборка

				готовой модели.			
11.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Добавление деталей, поступательный принцип.	15	75	Самостоятельная сборка
17.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Расчет деталей. Основные обозначения цветов.	15	75	Самостоятельная сборка
18.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Изготовление модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
24.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Изготовление модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
25.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Схематическое исполнение готовой модели. Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления.	15	75	Самостоятельная сборка
31.05.2025		2	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа обучающихся по конструированию робота «Плещеносная ящерица».		90	Турнир роботов

Итого: 148 часов

5.4. Календарно-тематический план модуля «Робототехника и конструирование», группа № 4, 5
(понедельник 14.30-15.15, 15.25-16.10; суббота 11.00-11.45, 11.55-12.40)

Дата занятия		Количество часов	Раздел, тема	Содержание занятия	Количество часов (мин)		Форма аттестации /контроля
План	Факт				Теория	Практика	
01.09.2025		2	Организационное занятие. Введение в робототехнику.	Раздел 1. Введение в образовательную программу История робототехники от глубокой древности до наших дней	90		Самостоятельная сборка
06.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Знакомство с конструкторами. Виды конструкторов.	90		Самостоятельная сборка
08.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Применение роботов в современном мире: от детских игрушек до серьезных научных исследовательских разработок.	90		Самостоятельная сборка
13.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Идея создания роботов. Что такое робот?	50	40	Самостоятельная сборка
15.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Классификация роботов по назначению. Виды современных роботов.	50	40	Самостоятельная сборка
20.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Знакомство с набором механического конструктора «Черепаша» и его основными деталями.	40	50	Самостоятельная сборка
22.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования робота-модели «Черепаша»	40	50	Самостоятельная сборка
27.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Создание модели робота «Черепаша» способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
29.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Конструирование модели по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
04.10.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепаша». Презентация модели робота «Черепаша»	15	75	Самостоятельная сборка

			конструктора				
06.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Ходящий робот».	15	75	Самостоятельная сборка
11.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования электронно-механического конструктора «Ходящий робот»	15	75	Самостоятельная сборка
13.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Создание модели робота «Ходящий робот» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
18.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Ходящий робот»	15	75	Самостоятельная сборка
20.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Квадробот»	15	75	Самостоятельная сборка
25.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Создание несложных схем модели робота «Квадробот».	15	75	Самостоятельная сборка
27.10.		2	Знакомство с	Конструирование модели	15	75	Самосто

2025			набором электронно-механического конструктора	робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Создание несложных схем модели робота «Квадробот» и работа по ним.			ятельная сборка
01.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора Тема №32. Создание из деталей конструктора новой модели робота «Квадробот» по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
03.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Квадробот» по чертежам и схемам.	15	75	Самостоятельная сборка
08.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Квадробот»	15	75	Самостоятельная сборка
10.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Робот на колёсах»	15	75	Самостоятельная сборка
15.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Робот на колёсах»	15	75	Самостоятельная сборка
17.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического	15	75	Самостоятельная сборка

			о конструктора	конструктора. Конструирование модели робота «Робот на колёсах» по условию			
22.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Робот на колёсах» по рисунку.	15	75	Самостоятельная сборка
24.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Робот на колёсах»	15	75	Самостоятельная сборка
29.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот-пловец» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Робот-пловец».	15	75	Самостоятельная сборка
01.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот-пловец» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «робот-пловец»	15	75	Самостоятельная сборка
06.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «робот-пловец» Тема №52. Подготовка к промежуточной аттестации. Повторение.	15	75	Самостоятельная сборка
08.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Подготовка к промежуточной аттестации. Повторение. Промежуточная аттестация. Самостоятельная работа обучающихся по конструированию модели «Робот - пловец».	15	75	Самостоятельная сборка
13.12.2025		2	Знакомство с набором	Конструирование модели робота «Плащеносная	15	75	Самостоятельная

			электронного компьютера	ящерица» электронного конструктора. Знакомство с набором электронного конструктора «Плащеносная ящерица»			сборка
15.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Знакомство с набором электронного конструктора «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
20.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
22.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
27.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
29.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
10.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание схемы и чертежа робота модели «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
12.01.		2	Знакомство с	Конструирование модели	15	75	Самосто

2026			набором электронного компьютера	робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание схемы и чертежа робота модели «Плащеносная ящерица»			ятельная сборка
17.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежам и схемам.	15	75	Самостоятельная сборка
19.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежам и схемам.	15	75	Самостоятельная сборка
24.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
26.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
31.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по памяти «По замыслу».	15	75	Самостоятельная сборка
02.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по памяти «По замыслу».	15	75	Самостоятельная сборка
07.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование постройки по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
09.02.2026		2	Знакомство с набором	Конструирование модели робота «Плащеносная	15	75	Самостоятельная

			электронного компьютера	ящерица» электронного конструктора. Преобразование постройки по условию.			сборка
14.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание чертежей и работа по ним.	15	75	Самостоятельная сборка
16.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание чертежей и работа по ним	15	75	Самостоятельная сборка
21.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежу.	15	75	Самостоятельная сборка
28.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание фигуры способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
02.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание фигуры способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
07.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Модульное конструирование на плоскости.	15	75	Самостоятельная сборка
09.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Модульное конструирование на плоскости.	15	75	Самостоятельная сборка
14.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование конструкции по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
16.03.		2	Знакомство с	Конструирование модели	15	75	Самосто

2026			набором электронного компьютера	робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование конструкции по условию.			ятельная сборка
21.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
23.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
28.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Добавление деталей, поступательный принцип.	15	75	Самостоятельная сборка
30.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Расчет деталей.	15	75	Самостоятельная сборка
04.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Моделирование объекта. Ритм. Пропорция. Симметрия.	15	75	Самостоятельная сборка
06.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Моделирование объекта. Ритм. Пропорция. Симметрия.	15	75	Самостоятельная сборка
11.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Свободное конструирование.	15	75	Самостоятельная сборка
13.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Тема №66. Презентация модели робота «Плащеносная ящерица».	15	75	Самостоятельная сборка
18.04.		2	Знакомство с	Конструирование модели	15	75	Самосто

2026			набором электронного конструктора на пульте управления	робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Знакомство с набором электронного конструктора «Панчбот»			ятельная сборка
20.04.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования конструктора «Панчбот»	15	75	Самостоятельная сборка
25.04.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Создание схемы модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
27.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления Создание чертежа модели робота «Панчбот»	15	75	Самостоятельная сборка
02.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Конструирование модели робота «Панчбот» по чертежам и схеме.	15	75	Самостоятельная сборка
04.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления Схематическое исполнение готовой модели.	15	75	Самостоятельная сборка
11.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Добавление деталей, поступательный принцип.	15	75	Самостоятельная сборка
16.05.2026		2	Знакомство с набором электронного	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на	15	75	Самостоятельная сборка

			конструктора на пульте управления	пульте управления. Расчет деталей. Основные обозначения цветов.			
18.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Изготовление модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
23.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Изготовление модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
25.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Схематическое исполнение готовой модели. Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления.	15	75	Самостоятельная сборка
30.05.2025		2	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа обучающихся по конструированию робота «Плещеносная ящерица».		90	Турнир роботов

Итого: 148 часов

5.5. Календарно-тематический план модуля «Робототехника и конструирование», группа № 6
(суббота 14.40-15.25, 15.35-16.20; воскресенье 15.10-15.55, 16.05-16.50)

Дата занятия		Количество часов	Раздел, тема	Содержание занятия	Количество часов (мин)		Форма аттестации /контроля
План	Факт				Теория	Практика	
06.09.2025		2	Организационное занятие. Введение в робототехнику.	Раздел 1. Введение в образовательную программу История робототехники от глубокой древности до наших дней	90		Самостоятельная сборка
07.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Знакомство с конструкторами. Виды конструкторов.	90		Самостоятельная сборка
13.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Применение роботов в современном мире: от детских игрушек до серьезных научных	90		Самостоятельная сборка

				исследовательских разработок.			
14.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Идея создания роботов. Что такое робот?	50	40	Самостоятельная сборка
20.09.2025		2	Знакомство с конструкторами	Классификация роботов по назначению. Виды современных роботов.	50	40	Самостоятельная сборка
21.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепашка». Знакомство с набором механического конструктора «Черепашка» и его основными деталями.	40	50	Самостоятельная сборка
27.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепашка». Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования робота-модели «Черепашка»	40	50	Самостоятельная сборка
28.09.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепашка». Создание модели робота «Черепашка» способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
04.10.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепашка». Конструирование модели по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
05.10.2025		2	Знакомство с набором механического конструктора	Конструирование первого робота - модель «Черепашка». Презентация модели робота «Черепашка»	15	75	Самостоятельная сборка
11.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Ходящий робот».	15	75	Самостоятельная сборка
12.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования электронно-	15	75	Самостоятельная сборка

				механического конструктора «Ходящий робот»			
18.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Создание модели робота «Ходящий робот» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
19.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели «Ходящий робот» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Ходящий робот»	15	75	Самостоятельная сборка
25.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Квадробот»	15	75	Самостоятельная сборка
26.10.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Создание несложных схем модели робота «Квадробот».	15	75	Самостоятельная сборка
01.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Создание несложных схем модели робота «Квадробот» и работа по ним.	15	75	Самостоятельная сборка
02.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора Тема №32. Создание из деталей конструктора новой модели робота «Квадробот» по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
08.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического	15	75	Самостоятельная сборка

			о конструктора	конструктора. Конструирование модели робота «Квадробот» по чертежам и схемам.			
09.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Квадробот» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Квадробот»	15	75	Самостоятельная сборка
15.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Робот на колёсах»	15	75	Самостоятельная сборка
16.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Робот на колёсах»	15	75	Самостоятельная сборка
22.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Робот на колёсах» по условию	15	75	Самостоятельная сборка
23.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Конструирование модели робота «Робот на колёсах» по рисунку.	15	75	Самостоятельная сборка
29.11.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот на колесах» электронно-механического конструктора. Презентация модели робота «Робот на колёсах»	15	75	Самостоятельная сборка
30.11.2025		2	Знакомство с набором	Конструирование модели робота «Робот-пловец»	15	75	Самостоятельная

			электронно-механического конструктора	электронно-механического конструктора. Знакомство с набором электронно-механического конструктора «Робот-пловец».			сборка
06.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «Робот-пловец» электронно-механического конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «робот-пловец»	15	75	Самостоятельная сборка
07.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Конструирование модели робота «робот-пловец» Тема №52. Подготовка к промежуточной аттестации. Повторение.	15	75	Самостоятельная сборка
13.12.2025		2	Знакомство с набором электронно-механического конструктора	Подготовка к промежуточной аттестации. Повторение. Промежуточная аттестация. Самостоятельная работа обучающихся по конструированию модели «Робот - пловец».	15	75	Самостоятельная сборка
14.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Знакомство с набором электронного конструктора «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
20.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Знакомство с набором электронного конструктора «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
21.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и	15	75	Самостоятельная сборка

				конструирования модели робота «Плащеносная ящерица»			
27.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования модели робота «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
28.12.2025		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
10.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
11.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание схемы и чертежа робота модели «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
17.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание схемы и чертежа робота модели «Плащеносная ящерица»	15	75	Самостоятельная сборка
18.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежам и схемам.	15	75	Самостоятельная сборка
24.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» по чертежам и	15	75	Самостоятельная сборка

				схемам.			
25.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
31.01.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по силуэту.	15	75	Самостоятельная сборка
01.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по памяти «По замыслу».	15	75	Самостоятельная сборка
07.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание новой фигуры по образцу и по памяти «По замыслу».	15	75	Самостоятельная сборка
08.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование постройки по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
14.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование постройки по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
15.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание чертежей и работа по ним.	15	75	Самостоятельная сборка
21.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание чертежей и работа по ним	15	75	Самостоятельная сборка
22.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели	15	75	Самостоятельная сборка

				робота «Плащеносная ящерица» по чертежу.			
28.02.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание фигуры способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
01.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Создание фигуры способом наложения.	15	75	Самостоятельная сборка
07.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Модульное конструирование на плоскости.	15	75	Самостоятельная сборка
14.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Модульное конструирование на плоскости.	15	75	Самостоятельная сборка
15.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование конструкции по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
21.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Преобразование конструкции по условию.	15	75	Самостоятельная сборка
22.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
28.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Конструирование модели робота по образцу.	15	75	Самостоятельная сборка
29.03.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора.	15	75	Самостоятельная сборка

				Добавление деталей, поступательный принцип.			
04.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Расчет деталей.	15	75	Самостоятельная сборка
05.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Моделирование объекта. Ритм. Пропорция. Симметрия.	15	75	Самостоятельная сборка
11.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Моделирование объекта. Ритм. Пропорция. Симметрия.	15	75	Самостоятельная сборка
12.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Свободное конструирование.	15	75	Самостоятельная сборка
18.04.2026		2	Знакомство с набором электронного компьютера	Конструирование модели робота «Плащеносная ящерица» электронного конструктора. Тема №66. Презентация модели робота «Плащеносная ящерица».	15	75	Самостоятельная сборка
19.04.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Знакомство с набором электронного конструктора «Панчбот»	15	75	Самостоятельная сборка
25.04.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования конструктора «Панчбот»	15	75	Самостоятельная сборка
26.04.2026		2	Знакомство с набором электронного	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на	15	75	Самостоятельная сборка

			конструктора на пульте управления	пульте управления. Создание схемы модели робота «Панчбот».			
02.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления Создание чертежа модели робота «Панчбот»	15	75	Самостоятельная сборка
03.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Конструирование модели робота «Панчбот» по чертежам и схеме.	15	75	Самостоятельная сборка
10.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления Схематическое исполнение готовой модели.	15	75	Самостоятельная сборка
16.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Добавление деталей, поступательный принцип.	15	75	Самостоятельная сборка
17.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Расчет деталей. Основные обозначения цветов.	15	75	Самостоятельная сборка
23.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Изготовление модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
24.05.2026		2	Знакомство с набором электронного конструктора на пульте управления	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления. Изготовление модели робота «Панчбот».	15	75	Самостоятельная сборка
30.05.2026		2	Знакомство с набором электронного	Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на	15	75	Самостоятельная сборка

			конструктора на пульте управления	пульте управления. Схематическое исполнение готовой модели. Конструирование модели робота электронного конструктора «Панчбот» на пульте управления.			
31.05.2025		2	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа обучающихся по конструированию робота «Плащеносная ящерица».		90	Турнир роботов

Итого: 148 часов

Приложение № 2
к дополнительной
общеобразовательной
общеразвивающей программе
«Робототехника и конструирование»

9.2. Календарный план Рабочей программы воспитания
на 2025 – 2026 учебный год

Название модуля		Виды, формы и способы совместной деятельности	Участник и	Сроки проведения	Ответственные
Инвариантные модули	«Занятие»	Беседа «История детского объединения в 100-летней истории МАУ ДДТ «Городской» им. С.А. Шмакова г. Липецка»	Все группы	2-я неделя сентября 2025 года	Шмелёв Ю.Н.
		Беседа «Правила поведения в МАУ ДО ДДТ «Городской» им. С.А. Шмакова г. Липецка»		1-я неделя сентября 2025 года	Шмелёв Ю.Н.
		Беседа «Ребенок и интернет. Безопасность в сети Интернет»		1-я неделя ноября	Шмелёв Ю.Н.
		Беседа «Дети Холокоста»		3-я неделя января	Шмелёв Ю.Н.
		Беседа «900 дней, которые потрясли мир», посвященный годовщине снятия блокады Ленинграда		4-я неделя января, 2025 г.	Шмелёв Ю.Н.
		Беседа, посвященная Всемирному дню Земли «Час Земли»		Март 2026 года	Шмелёв Ю.Н.
	«Руководитель детского объединения»	Родительское собрание: - «Сертификат дополнительного образования: перспективы и ограничения»; - сбор документов на коллектив, комплектование групп, составление расписания; - обсуждение рабочего процесса : знакомство родителей с нормативными документами Учреждения : Устав, лицензия, локальные акты, Правила внутреннего распорядка для родителей и обучающихся, режим работы Учреждения, знакомство родителей объединения с планом работы Учреждения (мероприятия на 2025-2026 уч. год, родительские конференции, Управ		Все группы	1-я - 2-я неделя сентября 2025 года

		<p>ляющий совет Учреждения, Детский совет Учреждения),</p> <ul style="list-style-type: none"> - утверждение с родителями расписания и плана работы объединения, - беседа о соблюдении санитарно-эпидемиологических правил в целях предотвращения эпидемиологического распространения COVID-19, гриппа и ОРВИ, - беседа по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма 			
		Родительское собрание:	Все группы	в течение 2025-2026 учебного года	Шмелёв Ю.Н.
		<ul style="list-style-type: none"> - поездки на конкурсы, - изготовление костюмов и реквизита 			
	«Работа с родителями»	Анкетирование «Участие в конкурсах и фестивалях в 2025-2026 учебном году»	Все группы	1-я неделя октября 2025 года	Шмелёв Ю.Н.
		Анкетирование родителей по вопросу учебного процесса и качества обслуживания в Учреждении	Все группы	декабрь 2025 года, май 2026 года	Шмелёв Ю.Н.
	«Детское самоуправление»	Выборы обучающихся в Детский совет Учреждения	Все группы	2-я неделя сентября (не участвуют, если возраст меньше 12 лет)	Шмелёв Ю.Н.
		Выбор старосты группы		2-я неделя сентября 2025 года	Шмелёв Ю.Н.
	«Профорентация»	Час общения «Человек и профессия». Просмотр обучающего фильма «Мир профессий»	Все группы	март 2026 года	Шмелёв Ю.Н.
	«Ключевые дела Учреждения»: - Проекты, в рамках городской воспитательной акции	Участие в городской воспитательной акции	Все группы	в течение года	Шмелёв Ю.Н.
Вариативные мероприятия	- социальные городские проекты	Участие в проектах, организаторами которых являются Культурные пространства города Липецка	Все группы	в течение года	Шмелёв Ю.Н.
	- День	Организация презентации для	Все	31 августа	Шмелёв Ю.Н.

открытых дверей	рекламы объединения.	группы	2025 года	Ю.Н.
- Неделя игры и игрушки	Познавательная игра «Весёлый калейдоскоп»	Все группы	январь 2026 года	Шмелёв Ю.Н.
- Неделя С.А. Шмакова	Беседа «Биография С.А. Шмакова, его вклад в развитие педагогики и внеурочной деятельности»	Все группы	январь 2026 года	Шмелёв Ю.Н.
- Новогодняя кампания	Участие в новогодних утренниках Учреждения	Все группы	декабрь 2025 года	Шмелёв Ю.Н.
- каникулярные мероприятия	Экскурсия в Музей детского движения липецкого края Игровая познавательная программа по английскому языку «Традиции зимних праздников» Экскурсия «Книга – наш общий друг» в библиотеку ДДТ «Городской» им.С.А.Шмакова	Все группы	октябрь 2025 года Декабрь 2025 года апрель 2026 года	Шмелёв Ю.Н.
- праздник «Широкая Масленица»	Мероприятие «Традиции празднования масленицы в России»	Все группы	20 февраля 2026 года	Шмелёв Ю.Н.
«Организация предметно-эстетической среды»	Создание переносного сменного стенда с информацией	Все группы	октябрь 2025 года Январь 2026 года	Шмелёв Ю.Н.
«Детские общественные объединения»	Регистрация во всероссийских детских общественных объединениях по профилю деятельности объединения	Все группы	сентябрь-октябрь 2025 года	Шмелёв Ю.Н.
«Медиа Учреждения»	Создание мини-репортажей для блога по профилю деятельности объединения	Все группы	Сентябрь 2025 года - май 2026 года	Шмелёв Ю.Н.
«Патриотическая работа»	День солидарности в борьбе с терроризмом Международный день пожилых людей День Учителя День отца в России Беседа к празднику «День народного единства» «День матери в России»	Все группы	3 сентября 2025 года 1 октября 2025 года 5 октября 2025 года 15 октября 2025 года 4 ноября 2025 года 26 ноября 2025 года	Шмелёв Ю.Н.

		<p>«Международный день инвалидов»</p> <p>«9 декабря - День Героев Отечества»</p> <p>«День Защитника Отечества»</p> <p>«12 апреля – День Космонавтики»</p> <p>«Всемирный день Земли»</p> <p>«День Победы»</p> <p>Посещение музея «У Вечного огня» Поста № 1</p>		<p>3 декабря 2025 года</p> <p>декабрь 2025 года</p> <p>февраль 2026 года</p> <p>апрель 2026 года</p> <p>22 апреля 2026 года</p> <p>май 2026 года</p> <p>май 2026 года</p>	
Дополнительные модули	«Концертная деятельность»				
	«Правовое воспитание и безопасность жизнедеятельности»	Правила внутреннего распорядка Учреждения	Все группы	1-я неделя сентября 2025 года	Шмелёв Ю.Н.
	«Правовое воспитание и безопасность жизнедеятельности» «Юбилей Учреждения»	Алгоритм действий обучающихся Учреждения при совершении (угрозе совершения) преступления в формах вооруженного нападения, размещения взрывного устройства, захвата заложников, срабатывания на территории Учреждения взрывного устройства, в том числе доставленного беспилотным летательным аппаратом, нападения с использованием горючих жидкостей, а также информационного взаимодействия образовательных организаций с территориальными органами МВД России, Росгвардии и ФСБ России	Все группы	1-я неделя сентября 2025 года	Шмелёв Ю.Н.
		Беседа «Правила дорожного движения по пути в Учреждение и обратно»	Все группы	1-я неделя сентября 2025 года	Шмелёв Ю.Н.
	Инструктаж по технике безопасности при нахождении на водоемах в летний, осенне-зимний и весенний период	Все группы	ноябрь 2025 года	Шмелёв Ю.Н.	

		Инструктаж по технике безопасности на новогодних утренниках	Все группы	декабрь 2025 года	Шмелёв Ю.Н.
		Повторный инструктаж по технике безопасности на территории Учреждения	Все группы	январь 2026 года	Шмелёв Ю.Н.
		Проект «Дом, в котором мы живём!»: - праздничный концерт	Все группы	ноябрь 2025-года	Шмелёв Ю.Н.

Приложение № 3
к дополнительной
общеобразовательной
общеразвивающей программе
«Робототехника и конструирование»

9.3. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по Программе осуществляется в форме турнира роботов.

Турнир роботов является эффективным инструментом для проведения промежуточной аттестации обучающихся, поскольку позволяет проверить знания и навыки обучающихся в реальных условиях. Такая форма оценки помогает выявить уровень владения обучающимися программой.

Организация турнира роботов требует тщательного подхода к подготовке, которая обеспечит комфортные условия для обучающихся и правильное ведение состязаний. Рассмотрим необходимое оснащение подробнее.

Этапы подготовки к турниру роботов:

1. Сборка простых моделей роботов (модель робота каждый обучающийся выбирает самостоятельно): задание на сборку базового робота.
2. Программирование поведения робота: работа над механизмами, позволяющие роботу двигаться по заданному маршруту, реагировать на препятствия и избегать столкновений.
3. Разработка конструктивных элементов: проектирование элемента конструкции робота с использованием инструментов моделирования.
4. Анализ схемы механизма: оценка и построение графиков движения основных компонентов робота, анализ динамики перемещений и ускорений.
5. Исследование реальных ситуаций: проведение экспериментов с действующими моделями роботов, выявление ошибок и предложений по улучшению.
6. Турнир роботов.

Критерии оценки турнира роботов

1. Выполнение задания (эффективность) (до 5 баллов)
Оцениваются способность робота эффективно решать поставленную задачу, скорость и точность выполнения действий
2. Надежность и устойчивость работы (до 5 баллов)
Рассматривается стабильность функционирования робота, отсутствие сбоев и отказов в процессе выполнения задания
3. Качество изготовления и сборки (до 5 баллов)

Этот критерий охватывает аккуратность исполнения, эстетика внешнего вида устройства, четкость работы механических частей.