

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.04.02  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Робототехника в дошкольной образовательной организации**

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки  
44.03.02 Психолого-педагогическое образование

направленность (профиль)  
Психология и педагогика дошкольного образования

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	12	12
Лабораторные		
Практические	24	24
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	36,25	36,25
Самостоятельная работа	71,75	71,75
Контроль		
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

Рабочую программу составил(и):

Профессор, профессор, докт.пед.наук Дыбина О.В.

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Старший преподаватель Ценёва М.А.

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☐

\*

Отсутствует

☐

Рецензент

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2024 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Дошкольная педагогика, прикладная психология»

(протокол заседания № 2 от «03» сентября 2019 г.).

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование профессиональной компетентности студентов путем развития творческо-конструктивных способностей и основ программирования.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Общая и экспериментальная психология», «Дошкольная педагогика», «Психология детства», «Теории и технологии развития речи детей дошкольного возраста».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Производственная практика (преддипломная практика)», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-4 Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ дошкольного образования	ПК-4.1. Планирует педагогическую деятельность с детьми раннего и дошкольного возраста по реализации образовательных программ дошкольного образования	Знать: инновационную программу дошкольного образования «От рождения до школы»
		Уметь: планировать конструктивную деятельность в соответствии с инновационной программой дошкольного образования «От рождения до школы»
		Владеть: навыками планирования конструктивную деятельность в соответствии с инновационной программой дошкольного образования «От рождения до школы»
	ПК-4.2. Применяет современные формы и методы проведения образовательной деятельности с детьми по образовательной программе дошкольного образования с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников	Знать: инновационную образовательную технологию «Пространство детской реализации», направленную на развитие технического творчества
		Уметь: применять инновационную образовательную технологию «Пространство детской реализации», направленную на развитие технического творчества
		Владеть: инновационную образовательную технологию «Пространство детской реализации», направленную на развитие технического творчества

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	ПК-4.3. Осуществляет проектирование отдельных модулей образовательных программ дошкольного образования на основе требований ФГОС ДО	Знать: способы проектирования конструкторских моделей
		Уметь: проектировать конструкторские модели
		Владеть: способами проектирования конструкторских моделей
	ПК-4.4. Применяет методы педагогической диагностики (в том числе с помощью информационных технологий) освоения детьми образовательной программы дошкольного образования	Знать: информационные технологии, среду программирования (блоки, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором)
		Уметь: применять информационные технологии, среду программирования (блоки, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором)
		Владеть: информационными технологиями, средой программирования (блоки, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором)

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1	Лек. 1	Инновационная образовательная технология «Пространство детской реализации», направленная на развитие технического творчества	8	2	–	–	Реферат
Модуль 1	Ср. 1	Изучение материала по учебникам и учебным пособиям	8	10	–	–	
Модуль 1	Лек. 2	Конструктивная деятельность как одна из видов деятельности, представленной в инновационной программе дошкольного образования «От рождения до школы»	8	2	–	–	Реферат
Модуль 1	Пр. 1	Создание пространства детской реализации как основного инструмента развития личности ребенка	8	2	–	–	Реферат
Модуль 1	Ср. 2	Изучение материала по учебникам и учебным пособиям	8	10	–	–	
Модуль 1	Лек. 3	Современные формы и методы проведения образовательной деятельности с детьми	8	2	–	–	Реферат

<b>Модуль (раздел)</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Наименование тем занятий (учебной работы)</b>	<b>Семестр</b>	<b>Объем, ч.</b>	<b>Баллы</b>	<b>Интерактив, ч.</b>	<b>Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)</b>
Модуль 1	Лек. 4	Структурные элементы конструктора LEGO	8	2	–	–	
Модуль 1	Ср. 3	Изучение материала по учебникам и учебным пособиям	8	10	–	–	
Модуль 1	Пр. 2	Конструирование по образцу. Этапы и приемы. Сборка прямой змейки, сборка сгибающейся змейки. Игра в сороконожку	8	2	–	–	Творческое задание
Модуль 1	Пр. 3	Конструирование домика по замыслу. Сборка машинки по карточке, конструирование легковой машины по образцу, конструирование грузовой	8	2	–	–	Сообщение
Модуль 2	Лек. 5	Конструирование по модели и заданным условиям. Этапы и приемы обучения	8	2	–	–	
Модуль 2	Ср. 4	Изучение материала по учебникам и учебным пособиям	8	10	–	–	
Модуль 2	Пр. 4	Постройка из деталей конструктора LEGO DACTA	8	2	–	–	Сообщение
Модуль 2	Ср. 5	Изучение материала по учебникам и учебным пособиям	8	10	–	–	
Модуль 2	Пр. 5	Постройка модели кораблика по образцу, конструирование простейшего самолета, строительство моделей маленьких машинок	8	2	–	–	Творческое задание

<b>Модуль (раздел)</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Наименование тем занятий (учебной работы)</b>	<b>Семестр</b>	<b>Объем, ч.</b>	<b>Баллы</b>	<b>Интерактив, ч.</b>	<b>Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)</b>
Модуль 2	Лек. 6	Знакомство с набором LEGO WEDO, их функциональным назначением и отличием от LEGO	8	2	–	–	
Модуль 2	Пр. 6	Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам. Этапы и приемы	8	2	–	–	Творческое задание
Модуль 2	Ср. 6	Изучение материала по учебникам и учебным пособиям	8	10	–	–	
Модуль 2	Пр. 7	Создание модели животного из конструктора LEGO WEDO по замыслу детей	8	2	–	–	Творческое задание
Модуль 2	Пр. 8	Моделирование фигур животных с опорой на рисунки, создание моделей любимого животного	8	2	–	–	Творческое задание
Модуль 2	Ср. 7	Изучение материала по учебникам и учебным пособиям	8	11,75	–	–	
Модуль 2	Пр. 9	Знакомство с компонентами конструктора ROBOLAB RCX. Конструирование по замыслу	8	2	–	–	Творческое задание
Модуль 2	Пр. 10	Знакомство со средой программирования (блоки, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором)	8	2	–	–	Творческое задание
Модуль 2	Пр. 11	Конструирование по замыслу. Знатоки 5+.	8	2	–	–	Творческое задание

<b>Модуль (раздел)</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Наименование тем занятий (учебной работы)</b>	<b>Семестр</b>	<b>Объем, ч.</b>	<b>Баллы</b>	<b>Интерактив, ч.</b>	<b>Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)</b>
Модуль 2	Пр. 12	Планирование работы по робототехнике в дошкольной образовательной организации	8	2	–	–	Проект
Модуль 1,2		Промежуточная аттестация		0,25	–	–	
<b>Итого:</b>				<b>108</b>			



## 5. Образовательные технологии

Наименование учебного мероприятия	Образовательная технология	Методы и приемы
Инновационная технология ««Пространство детской реализации», направленная на развитие технического творчества». Структурные элементы конструктора LEGO.	Интерактивные технологии Традиционная технология	Заседание экспертной группы Беседа
Конструирование по образцу. Этапы и приемы. Сборка прямой змейки, сборка сгибающейся змейки. Игра в сороконожку. Конструирование по модели и заданным условиям. Этапы и приемы обучения.	Технология развития критического мышления Традиционная технология	Заседание экспертной группы Беседа
Постройка из деталей конструктора LEGO DACTA- крылечка, человечка, птички. Постройка модели кораблика по образцу, конструирование простейшего самолета, строительство моделей маленьких машинок	Интерактивные технологии ИТ	Заседание экспертной группы Презентационный
Знакомство с набором LEGO WEDO , их функциональном назначении и отличии от LEGO DACTA. Создание модели животного из конструктора LEGO WEDO Знакомство с компонентами конструктора ROBO LAB RCX. Конструирование по замыслу. Знакомство со средой программирования (блоки, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором). Конструирование по замыслу. Знаток 5+.	Технология развития критического мышления ИТ	Заседание экспертной группы Презентационный
Планирование работы по робототехнике в дошкольной образовательной организации	Технология: технология проектного обучения	Форма: практическое занятие с использованием проекта Метод: метод защиты проекта

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

Дисциплина включает лекционные и практические занятия. В освоении дисциплины важное место занимают практические занятия. Для раскрытия каждой темы имеется план их

рассмотрения с использованием основной обязательной литературы. Кроме обязательной литературы для каждого занятия предусмотрен материал для самостоятельной работы.

После изучения предложенной литературы, материала для самостоятельной работы студентам предлагаются индивидуальные задания для более глубокого осмысления прочитанного и изученного. Даны практические задания, предполагающие систематизацию знаний, сравнительные таблицы, творческие задания и проект.

Изучение дисциплины предполагает написание рефератов. Их тематика затрагивает основные проблемы робототехники в системе дошкольного образования. Заканчивается изучение курса зачетом.

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
8	ПК-4.1	Реферат Проект Вопросы к зачету №№ 27,30
8	ПК-4.2	Реферат Вопросы к зачету №№ 28,29
8	ПК-4.3	Сообщение Творческое задание Вопросы к зачету №№ 3-12
8	ПК-4.4	Творческое задание Вопросы к зачету №№ 17-20

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Реферат (наименование оценочного средства)

##### Реферат

Перечень тем рефератов по теме 1-2: Основные понятия курса. Структурные элементы конструктора LEGO:

- Инновационная образовательная технология «Пространство детской реализации», направленную на развитие технического творчества
- Особенности конструкторов Lego.
- Возможности применения конструкторов Lego в системе дошкольного образования.
- Использование роботов в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализациях.
- Применение конструктора «Знаток» в системе дошкольного образования.
- Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам и др.

##### Процедура написания и представления реферата

Написание реферата включает в себя следующее:

- сбор информации: отбор источников, конспектирование;
- составление плана;
- письменное оформление реферата;
- подготовка устного выступления на 3-5 минут;
- защита реферата (лучше не читать, а рассказывать, выделяя наиболее важные положения и наиболее яркие примеры).

##### Схема устной презентации реферата:

- Представление автора или группы авторов.
- Тема работы.
- Актуальность и значимость темы (почему? для кого? зачем?).
- Источники. Обзор используемой литературы.
- Основное содержание. Ключевые идеи.

– Выводы и заключение. Практическое значение.

**Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если его продукт самостоятельный, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа аспектов применения элементов робототехники в ДОО, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды; материал доступен для слушателей, соблюдает правила оформления, в процессе презентации проявляет владение материалом;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если его продукт самостоятельный, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа аспектов применения элементов робототехники в ДОО, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, недостаточно аргументированы собственные взгляды; есть замечания к манере подачи материала в ходе презентации;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если его продукт самостоятельный, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа аспектов применения элементов робототехники в ДОО, однако низкая степень раскрытия сущности проблемы, недостаточная обоснованность выбора источников, есть замечания к оформлению материала и к манере его подачи в ходе презентации;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не подготовил реферат.

**7.2.2. Сообщение**

*(наименование оценочного средства)*

**Сообщение**

Тема «Конструирование по модели и заданным условиям. Этапы и приемы обучения».

**Перечень тем сообщения:**

– Элементы конструктора LEGO DUPLO. Возможности применения в работе с детьми младшего дошкольного возраста.

– Элементы конструктора LEGO WEDO. Возможности применения в работе с детьми младшего и среднего дошкольного возраста.

– Элементы конструктора LEGO DACTA. Возможности применения в работе с детьми среднего и старшего дошкольного возраста.

– Элементы конструктора ROBOLAB RCX. Возможности применения в работе с детьми старшего дошкольного возраста.

**Схема устной презентации сообщения:**

– Представление автора или группы авторов.

– Тема работы.

– Актуальность и значимость темы (почему? для кого? зачем?).

– Источники. Обзор используемой литературы.

– Основное содержание. Ключевые идеи.

– Выводы и заключение. Практическое значение.

**Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если его продукт самостоятельный, представляющий собой краткое изложение в устной форме полученных результатов теоретического анализа элементов робототехники, где автор раскрывает суть исследуемой

проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды; материал доступен для слушателей, в процессе презентации проявляет владение материалом;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если его продукт самостоятельный, представляющий собой краткое изложение в устной форме полученных результатов теоретического анализа элементов робототехники, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, недостаточно аргументированы собственные взгляды; есть замечания к манере подачи материала в ходе презентации;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если его продукт самостоятельный, представляющий собой краткое изложение в устной форме полученных результатов теоретического анализа элементов робототехники, однако низкая степень раскрытия сущности проблемы, недостаточная обоснованность выбора источников, есть замечания к манере подачи материала в ходе презентации;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не подготовил сообщение.

### **7.2.3. Творческое задание** *(наименование оценочного средства)*

#### **Творческое задание**

Темы индивидуальных творческих заданий

1. Описать основные детали Лего-конструктора (назначение, особенности). Простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения).
2. Разработать технологическую последовательность изготовления несложных конструкций из элементов LEGO.
3. Описать этапы творческое конструирование по замыслу детей в игре «Что изменилось».
4. Описать особенности симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки.
5. Разработать технологическую последовательность изготовления конструкций с Lego WeDo. На примере элементов: Волчок. Забавные механизмы. Модель «Танцующие птицы» - сборка.
6. Зарисовать модели из деталей конструктора LEGO DACTA - крылечка, человечка, птички, постройка модели кораблика по образцу.
7. Описать методику знакомства с компонентами конструктора ROBOLAB RCX. Конструирование по замыслу.
8. Прописать методы и приемы ознакомления детей со средой программирования (блоки, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором).

#### **Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если варианты творческих заданий разработаны в соответствии с ФГОС ДО, в них представлены: название, цели, процедуру организации и проведения, раскрыты критерии и показатели оценки;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если варианты творческих заданий разработаны в соответствии с ФГОС ДО, в них представлены: название, цели, процедуру организации и проведения, недостаточно полно раскрыты критерии и показатели оценки;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если варианты творческих заданий разработаны в соответствии с ФГОС ДО, в них представлены: название, цели, процедуру организации и проведения, есть затруднения в описании показателей оценки;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не выполнено творческое задание.

## **7.2..     Проект** *(наименование оценочного средства)*

### **Темы групповых проектов:**

1. Планирование работы по робототехнике в дошкольной образовательной организации
2. Построение пространства детской реализации в дошкольной образовательной организации
3. Проектирование конструктивной деятельности в соответствии с инновационной программой дошкольного образования «От рождения до школы»

### **Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется группе студентов, если запланированы пути достижения цели проекта, тема проекта целостно раскрыта (планирование работы по робототехнике в дошкольной образовательной организации), использованы разнообразные источники информации, доказана их целесообразность, выбранные способы взаимодействия соответствуют цели и содержанию проекта, авторы проекта проявили личную заинтересованность, творчески подошли к работе, внесли элементы новизны, оформление письменной части проекта соответствует имеющимся требованиям, презентация проекта выполнена качественно;

– оценка «хорошо» выставляется группе студентов, если запланированы пути достижения цели проекта, тема проекта целостно раскрыта (планирование работы по робототехнике в дошкольной образовательной организации), использованы разнообразные источники информации, доказана их целесообразность, выбранные способы взаимодействия соответствуют цели и содержанию проекта, авторы проекта проявили личную заинтересованность, однако не совсем творчески подошли к работе, отсутствуют элементы новизны, оформление письменной части проекта соответствует имеющимся требованиям, презентация проекта выполнена качественно;

– оценка «удовлетворительно» выставляется группе студентов, если запланированы пути достижения цели проекта, тема проекта раскрыта недостаточно глубоко (планирование работы по робототехнике в дошкольной образовательной организации), не использованы разнообразные источники информации, выбранные способы взаимодействия соответствуют цели и содержанию проекта, авторы проекта проявили личную заинтересованность, творчески подошли к работе, внесли элементы новизны, оформление письменной части проекта соответствует имеющимся требованиям, презентация проекта выполнена с замечаниями;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется группе студентов, если проект не представлен.

### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1.	Конструирование по образцу
2.	Конструирование по условиям
3.	Конструирование по замыслу
4.	Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам
5.	Использование роботов в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализациях.
6.	Применение конструктора «Знаток» в системе дошкольного образования
7.	Особенности робототехники в системе дошкольного образования
8.	Конструктивная деятельность как одна из видов деятельности, представленной в инновационной программе дошкольного образования «От рождения до школы»
9.	Инновационная образовательная технология «Пространство детской реализации», направленная на развитие технического творчества
10.	Информационные технологии в работе по робототехнике в дошкольной образовательной организации

### 7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 8

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Возможности применения элементов робототехники в системе дошкольного образования
2.	Особенности робототехники в системе дошкольного образования
3.	Основные виды конструирования с элементами конструктора LEGO
4.	Конструирование по образцу
5.	Конструирование по условиям
6.	Конструирование по замыслу
7.	Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам
8.	Использование роботов в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализациях.
9.	Элементы конструктора LEGO DUPLO. Возможности применения в работе с детьми младшего дошкольного возраста.
10.	Элементы конструктора LEGO WEDO. Возможности применения в работе с детьми младшего и среднего дошкольного возраста.
11.	Элементы конструктора LEGO DACTA. Возможности применения в работе с детьми среднего и старшего дошкольного возраста.
12.	Элементы конструктора ROBOLAB RCX. Возможности применения в работе с детьми старшего дошкольного возраста.
13.	Особенности создания построек из элементов конструктора LEGO DUPLO.
14.	Особенности создания построек из элементов конструктора LEGO WEDO.
15.	Особенности создания построек из элементов конструктора LEGO DACTA.
16.	Особенности создания построек из элементов конструктора ROBOLAB RCX
17.	Продемонстрировать постройки из элементов конструктора LEGO DUPLO с учетом трех видов конструирования
18.	Продемонстрировать постройки из элементов конструктора LEGO WEDO с учетом трех видов конструирования
19.	Продемонстрировать постройки из элементов конструктора LEGO DACTA с учетом трех видов конструирования
20.	Продемонстрировать постройки из элементов конструктора ROBOLAB RCX с учетом трех видов конструирования
21.	Особенности конструирования по простейшим чертежам и схемам
22.	Материально-технические условия внедрения ЛЕГО конструирования и робототехники в дошкольной образовательной организации
23.	Использование робототехники в проектной деятельности в дошкольной образовательной организации
24.	Применение конструктора «Знаток 5+» в системе дошкольного образования
25.	Сборка элементов звуковых плат в конструкторе «Знаток 5+».
26.	Возможности конструктора «Наураша» в системе дошкольного образования
27.	Инновационная образовательная технология «Пространство детской реализации», направленная на развитие технического творчества
28.	Современные формы и методы проведения образовательной деятельности с детьми по образовательной программе дошкольного образования с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников
29.	Планирование работы по робототехнике в дошкольной образовательной организации
30.	Конструктивная деятельность как одна из видов деятельности, представленной в инновационной программе дошкольного образования «От рождения до школы»



### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
8	Зачет	«зачтено»	<p>Ответ полный, точный, аргументированный, самостоятельный пользуясь современной научной лексикой; студент при ответе на дополнительные вопросы демонстрирует свободное владение содержанием курса; решение педагогической задачи базируется на результатах изучения аспектов применения элементов робототехники в ДОО, предлагает самостоятельный и оригинальный проект решения, который может быть реализован на практике</p>
		«не зачтено»	<p>Ответ на теоретический вопрос не выстроен логично, в речи преобладает бытовая лексика, наблюдаются значительные неточности в использовании научной терминологии; студент не может раскрыть вопрос, на дополнительные вопросы не отвечает; решение педагогической задачи не имеет четкого теоретического обоснования; содержанием курса не владеет</p>

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Глухов В. С.	История и современность развития роботов	Учебное пособие	2019	ЭБС «IPRbooks»
2.	Добриборщ Д. Э.	Основы робототехники на Lego® Mindstorms® EV3	Учебное пособие	2019	ЭБС "Лань"
3.	Кулаков Д. Б., Кулаков Б. Б.	Роботы и робототехника: лабораторный практикум	Учебное пособие	2018	ЭБС «IPRbooks»
4.	Киселёв М. М.	Робототехника в примерах и задачах	Учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»
5.	Тарапата В. В., Прокофьев Б. В.	Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника	Практикум	2019	ЭБС «IPRbooks»

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Соболевский А. С., Шарипова Э. Ф.	Образовательная робототехника	Учебно-методический комплекс	2014	ЭБС «IPRbooks»
2.	Руденко И. В., Каракозова Н. Ю.	Современные педагогические технологии в детском саду	Учебное пособие	2016	19
3.	Анцыпирович О. Н. [и др.].	Основы методик дошкольного образования	Учебное пособие	2018	ЭБС «Znanium.com»

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

**Электронно-библиотечная система IPRbooks** [Электронный ресурс] : научно-образовательный ресурс содержит учебники и учебные пособия, монографии, производственно-практические, справочные издания, а также деловую литературу для практикующих специалистов за последние 5 лет по гуманитарным, социальным и экономическим наукам, по остальным отраслям знания - за последние 10 лет: всего более 15 тыс. изданий. – Электрон. дан. – Саратов, [2010]— . — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

–Инновации в образовании [Электронный ресурс] : научный журнал / Современная гуманитарная академия. - Электрон. журнал. – Москва: СГА, 2000 — . — Режим доступа к журн.: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8731>

– Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы развития [Электронный ресурс]: научный журнал / Центр научного сотрудничества Интерактив плюс. - Электрон. Журн. - Чебоксары: ЦНС Интерактив плюс, 2015— . — Режим доступа к журн.: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=54840](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=54840)

- WebofScience[Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016— . — Режим доступа : [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004— . — Режим доступа : [scopus.com](http://scopus.com). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000— . — Режим доступа : [elibrary.ru](http://elibrary.ru). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015 г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015 г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016 г., срок действия - бессрочно

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для	Ноутбук; проектор; интерактивная доска; столы ученические двухместные (моноблок), стол преподавательский, угловой столик, стулья, доска аудиторная (магнитно-маркерная, передвижная), кафедра.

№ п/п	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
	проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (У-205)	
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для практических занятий. Учебная аудитория для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Кабинет иностранных языков. (У-210)	Столы двухместные ученические (моноблок), стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая).
3	Учебно-методический кабинет. (У-117)	Столы ученические, стулья, стол конференции, ПК.
4.	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для практических занятий. Учебная аудитория для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы. (У-213)	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (меловая), компьютеры с выходом в сеть Интернет