

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.4.1 Программирование роботов  
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)  
(профиль «Информатика», профиль «Математика»)**

Дисциплина Б1.В.ДВ.4.1 «Программирование роботов» изучается в 3 семестре. Предусмотрены лекционные и семинарские занятия. Отчетность по результатам освоения дисциплины – зачет.

**Цель освоения дисциплины** – формирование у студентов знаний и умений по конструированию и программированию роботов.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Программирование роботов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ДВ.4.1). Содержание дисциплины «Программирование роботов» опирается на содержание дисциплины «Программирование» (Б1.В.ОД.8). Содержание дисциплины «Программирование роботов» выступает опорой для дисциплин «Теория и методика обучения и воспитания (информатика)» (Б1.В.ОД.3), для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.1).

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>		
<b>Код компетенции Наименование компетенции</b>	<b>Структурные элементы компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>СК-2.</b> Способность использовать знания и умения в области информатики в профессиональной деятельности	<b>З1 (СК-2):</b> основные положения классических разделов информатики, базовые идеи и методы информатики	<i>знать:</i> - современное состояние и перспективы развития робототехники; - области применения робототехнических устройств; - назначение конструкционных и электронных деталей робототехнических конструкторов; - особенности типовых моделей учебных роботов; - основные виды заданий, выполняемых программируемыми роботами;
	<b>У1 (СК-2):</b> использовать теоретические знания в области информатики для решения практических задач, в том числе метапредметной направленности <b>У2 (СК-2):</b> осуществлять выбор аппаратных и программных средств, систем и языков программирования для организации работы в школьном кабинете информатики <b>У3 (СК-2):</b> создавать программы с использованием языка программирования	<i>уметь:</i> - собирать модели роботов по инструкции; - изменять конструкцию робота для выполнения конкретных заданий; - конструировать модели движущихся роботов; - программировать движение робота; - подключать и программировать реакцию робота на датчики;

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компетенции Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<b>З1 (ПК-1):</b> преподаваемые предметы в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основных общеобразовательных программ, их историю и место в мировой культуре и науке	<i>знать:</i> – содержание соответствующего модуля ФГОС ООО, ФГОС С(П)ОО
	<b>У1 (ПК-1):</b> планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой	<i>уметь:</i> - планировать содержание предметной области в соответствии с ФГОС ООО, ФГОС С(П)ОО

**Разделы дисциплины включают:**

1. Робототехника как прикладная наука.
2. Устройство учебного робота.
3. Программирование роботов.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.**

**Составитель** – к.п.н., доцент кафедры физико-математического и информационно-технологического образования М.Е. Козловских