

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Набережночелнинский государственный педагогический университет"
(ФГБОУ ВО "НГПУ")

Программирование роботов

аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информатики и вычислительной математики
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика, профиль Прикладная информатика в дизайне
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	30	30	30	30
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	28	28	28	28
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование способности создавать программные прототипы решения прикладных задач.
1.2	Задачами освоения дисциплины являются:
1.3	формирование знаний средств и методов создания программных прототипов решения прикладных задач;
1.4	формирование умений создания программных прототипов решения прикладных задач;
1.5	формирование навыков программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные на предыдущем уровне образования.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Программирование на Java
2.2.2	Разработка приложений для мобильных устройств
2.2.3	Программирование на C#
2.2.4	Разработка web-приложений
2.2.5	Прикладное программирование
2.2.6	Разработка пользовательского интерфейса
2.2.7	Интеллектуальные информационные системы
2.2.8	Основы логического программирования
2.2.9	Программные средства создания анимационных приложений
2.2.10	Программные средства создания мультимедиа приложений
2.2.11	Производственная преддипломная практика
2.2.12	Разработка программных приложений
2.2.13	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	
Знать:	
	определения средств и методов программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач;
	определения сущности средств и методов программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач;
	определения сущности средств и методов программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач в профессиональной деятельности.
Уметь:	
	использовать средства и методы программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач;
	использовать средства и методы программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач в профессиональной деятельности ;
	использовать средства и методы программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных и стандартных задач в профессиональной деятельности .
Владеть:	
	отдельными навыками применения средств и методов программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач;
	совокупностью навыков применения средств и методов программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач;
	системой навыков применения средств и методов программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	средства и методы проектирования приложений для управления роботами;
3.1.2	средства и методы изучения интерфейса программы Lego Mindstorms Education NXT;
3.1.3	средства и методы создания программных прототипов решения прикладных задач в области робототехники.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать средства и методы освоения проектирования приложений для управления роботами;
3.2.2	использовать средства и методы изучения интерфейса программы Lego Mindstorms Education NXT;
3.2.3	использовать средства и методы освоения создания программных прототипов решения прикладных задач в области робототехники.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками применения средств и методов проектирования приложений для управления роботами;
3.3.2	навыками применения средств и методов изучения интерфейса программы Lego Mindstorms Education NXT;
3.3.3	навыками применения средств и методов создания программных прототипов решения прикладных задач в области робототехники.