

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.8 Программирование
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
(профиль «Информатика», профиль «Математика»)**

Дисциплина Б1.В.ОД.8 «Программирование» изучается в 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестре. Предусмотрены лекционные и семинарские занятия. Отчетность по результатам освоения дисциплины – зачет (1, 3, 4, 5, 6 сем.), экзамен (2 сем.).

Цель освоения дисциплины – формирование умений и навыков в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию, как языков программирования, так и методов программирования в педагогической деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Программирование» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.8). Для освоения дисциплины «Программирование» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения в общеобразовательной школе. Содержание дисциплины «Программирование» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Теория и методика обучения (информатика)» (Б1.В.ОД.3), «Программирование роботов» (Б1.В.ДВ.4.1), «Программирование графики» (Б1.В.ДВ.4.2), «Методика подготовки школьников к ЕГЭ по информатике» (Б1.В.ДВ.23.1).

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компетенции Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
СК-2 способность использовать знания и умения в области информатики в профессиональной деятельности	З1 (СК-2): основные положения классических разделов информатики, базовые идеи и методы информатики	<i>знать:</i> - подходы и методы программирования; - синтаксис и основные конструкции языка программирования; - корректные постановки классических задач программирования
	У1 (СК-2): использовать теоретические знания в области информатики для решения практических задач, в том числе метапредметной направленности	<i>уметь:</i> - разрабатывать и реализовывать алгоритмы на языках программирования высокого уровня; - описывать основные структуры данных;
	У2 (СК-2): осуществлять выбор аппаратных и программных средств, систем и языков программирования для организации работы в школьном кабинете информатики	- реализовывать методы анализа и обработки данных; - работать в среде разработки программного обеспечения
ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по предметам	У3 (СК-2): создавать программы с использованием языков программирования	
	З1 (ПК-1): преподаваемые предметы в пределах требований федеральных государственных	<i>знать:</i> – содержание соответствующего модуля ФГОС ООО, ФГОС С(П)ОО

в соответствии с требованиями образовательных стандартов	образовательных стандартов и основных общеобразовательных программ, их историю и место в мировой культуре и науке	
	У1 (ПК-1): 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. Введение в программирование.
2. Базовые понятия языка программирования FreePascal.
3. Процедурное программирование во FreePascal.
4. Базовые типы данных во FreePascal.
5. Структурные типы данных с однотипным содержимым во FreePascal.
6. Структурные типы данных с разнотипным содержимым во FreePascal.
7. Введение в объектно-ориентированную методологию.
8. Реализация объектно-ориентированных возможностей во FreePascal.
9. Объектно-ориентированные библиотеки.
10. Объектно-ориентированные средства разработки графических приложений.
11. Расширение возможностей RAD Lazarus.
12. Управление базами данных средствами RAD Lazarus.
13. Разработка больших программных проектов средствами RAD Lazarus.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц.

Составитель – к.ф.-м.н., старший преподаватель кафедры программирования и автоматизации бизнес-процессов Д.М. Гордиевских