

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Алгоритмизация и программирование»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 2-3 курса, обучающихся по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование» по профилю «Информатика» (заочной формы обучения) в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

«Алгоритмизация и программирование» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 17 зачетных единицы - 612 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (24 час), практические занятия (10 час), лабораторные занятия (28 час), самостоятельная работа студента (550 час, из них 22 час приходится на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2-3 курсе в 3-5 семестрах.

Данная дисциплина состоит из двух модулей, каждый из которых охватывает круг вопросов по алгоритмизации и по программированию. В первом модуле основное внимание уделено понятию алгоритма, как фундаментальному в математике и информатике, изучаются виды, свойства и структуры алгоритмов. Во втором модуле изучаются основы программирования на языке Турбо-Паскаль.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- Понятие алгоритма, его свойства, способы представления;
- Основные понятия, операторы, структуры данных, подпрограммы языка Турбо-Паскаль;
- Графика Турбо-Паскаля;
- Технология программирования на структурном языке Турбо Паскаль.

Целью освоения дисциплины «Алгоритмизация и программирование» является формирование систематизированных знаний в

области алгоритмизации и овладение технологией программирования в системе Турбо Паскаль.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Формирование понятий: алфавита, синтаксиса, структуры программы языка Турбо Паскаль.
2. Ознакомление с типами данных - простых и структурированных.
3. Ознакомление с операторами, подпрограммами Турбо Паскаля.
4. Получение навыков программирования на алгоритмическом языке Паскаль.

Для успешного изучения дисциплины «Алгоритмизация и программирование» у обучающихся должны быть следующие предварительные компетенции, сформированные в школьном курсе информатики согласно ФГОС среднего общего (полного) образования от 17.05.2012г №413, пункт 9.3:

- Сформированность представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе;
- Сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе.

Изучение дисциплины «Алгоритмизация и программирование» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Численные методы», «Методика преподавания информатики» и прохождения учебной и педагогической практики.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 -готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии,	Знает	Понятия алгоритма, его свойств, базовых структур, основы программирования на Паскале и Делфи, достаточные для преподавания соответствующих дисциплин в школьном курсе

обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности		информатики.
	Умеет	Планировать, подбирать материал, проводить, уроки по алгоритмизации и программированию.
	Владеет	Умениями полноценно использовать весь объем полученных знаний по дисциплине «Алгоритмизация и программирование» и технологией отбора содержания по этой дисциплине.
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Образовательные программы по информатике в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Умеет	Применять образовательные программы в соответствии с образовательными стандартами
	Владеет	Опытом отбора эффективных методов и приемов образовательных программ в соответствии с образовательными стандартами

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Алгоритмизация и программирования» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, лекции с обратной связью, групповая работа, презентации.