

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей»**

Рабочая программа дисциплины «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей» разработана для аспирантов, обучающихся по программе аспирантуры 2.3.5 Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей (технические науки).

Трудоемкость дисциплины 5 з.е., 180 час. Дисциплина входит в раздел образовательного компонента учебного плана. Дисциплина включает в себя 18 часов лекций, 18 часов практических занятий и 144 часа самостоятельной работы. Обучение осуществляется в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации: экзамен (3 семестр).

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков в области математического и программного обеспечения вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Задачи дисциплины:

1. изучение математических основ разработки инструментальных и прикладных программных систем;
2. изучение типов и архитектуры современных вычислительных машин, систем и сетей и методов организации хранения, передачи и обработки информации для них;
3. изучение методов создания современных языков программирования, описания данных и знаний, методов создания языковых процессоров таких языков, методов разработки современных инструментальных и прикладных программных систем;
4. получение навыков создания современных языков программирования, описания данных и знаний, разработки современных инструментальных и прикладных программных систем;
5. изучение современных методов хранения данных и доступа к ним, организации баз данных и знаний, методов защиты данных и программных систем.

В результате изучения дисциплины у аспирантов формируются следующие знания, умения и навыки

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области	Знает	Основные системные методы проведения теоретических и эмпирических исследований в области информатики и вычислительной техники.
	Умеет	Применять основные системные методы при проведении теоретических и экспериментальных исследований в области информатики и вычислительной техники.

профессиональной деятельности	Владеет	Методологией теоретических и экспериментальных исследований в области решаемых научных проблем.
Способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	Знает	- Методологию оценивания результатов исследований; - Существующие результаты исследований, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях.
	Умеет	- Применять основные методологические принципы оценивания результатов исследований;.
	Владеет	- Методологией оценивания результатов исследований