

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Теоретическая информатика, кибернетика»

Рабочая программа дисциплины «Теоретическая информатика, кибернетика» разработана для аспирантов, обучающихся по программе аспирантуры 1.2.3. Теоретическая информатика, кибернетика (физико-математические 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 теоретической информатики и кибернетики.

Задачи дисциплины:

1. развитие способности и готовности формулировать задачи кибернетики, в частности, равновесные и экстремальные задачи на сетях и графах, обосновывать адекватность используемых моделей
2. изучение математических основ разработки программных систем;
3. изучение методов и получение навыков создания современных языков описания данных и знаний, методов создания языковых процессоров таких языков, методов разработки современных программных систем;
4. 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 профессиональной деятельности	Знает	Основные системные методы проведения теоретических и эмпирических исследований в области теоретической информатики и кибернетики.
	Умеет	Применять основные системные методы при проведении теоретических и экспериментальных исследований в области теоретической информатики и кибернетики.
	Владеет	Методологией теоретических и экспериментальных исследований в области решаемых научных проблем.
Способность объективно	Знает	- Методологию оценивания результатов исследований;

оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях		- Существующие результаты исследований, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях.
	Умеет	- Применять основные методологические принципы оценивания результатов исследований;
	Владеет	- Методологией оценивания результатов исследований