

АННОТАЦИЯ

Дисциплина Б1.О.16 – Нечеткие и гибридные системы

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 110 часов аудиторной нагрузки: лекционных – 34 часов, лабораторных – 34 часов; СР – 34; КСР – 6; ИКР – 0,4, контроль – 35,7).

Цели изучения дисциплины:

- освоение студентами технических и практических основ нечетких и гибридных систем;
- изучение методов проектирования нечетких сетей;
- изучение методов проектирования и обучения гибридных сетей;
- построение нечетких математических моделей и проведение анализа их функционирования;
- построение гибридных математических моделей и проведение анализа их функционирования.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение знаний в области построения нечетких и гибридных систем;
- применение нечетких и гибридных систем при решении прикладных задач;
- проектирование моделей нечетких и гибридных систем.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Нечеткие и гибридные системы» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины" учебного плана.

Данная дисциплина тесно связана с дисциплинами базовой части математического и естественного цикла Блока 1: Дискретные математические системы, Математические модели нейронных сетей, Основы программирования, Основы программирования на Python.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-4; ОПК-9; ПК-8.

ОПК-4 **Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью**

ОПК-4.1 **Анализирует стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности**

знать: Знание стандартов, норм, правил и технической документации.

уметь: Умение анализировать стандарты, нормы, правила и техническую документацию.

владеть: Навыки анализа стандартов, норм, правил и технической документации при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-4.2 **Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности**

знать: Знание стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности.

уметь: Умение применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности.

владеть: Навыки применения стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной

	деятельности.
<u>ОПК-4.3</u>	Оформляет техническую документацию по основным стандартам на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности
<u>знать:</u>	Знание основных стандартов оформления технической документации
<u>уметь:</u>	Умение оформлять техническую документацию по основным стандартам на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности
<u>владеть:</u>	Навыки оформления технической документации по основным стандартам на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп
<u>ИОПК-9.1</u>	Применяет знания инструментов и методов, каналов, моделей коммуникаций в проектах, технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
<u>знать:</u>	Знание инструментов и методов, каналов, моделей коммуникаций в проектах, технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
<u>уметь:</u>	Умение использовать инструменты и методы, каналы, модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
<u>владеть:</u>	Навыки использования инструментов и методов, каналов, моделей коммуникаций в проектах, технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
<u>ИОПК-9.2</u>	Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала.
<u>знать:</u>	Знание основ взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта; в командообразовании и развитии персонала
<u>уметь:</u>	Умение взаимодействовать с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала
<u>владеть:</u>	Навыки основ взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта; в командообразовании и развитии персонала
<u>ИОПК-9.3</u>	Проводит презентации, переговоры, владеет навыками публичных выступлений
<u>знать:</u>	Знать основы создания презентаций, ведения переговоров
<u>уметь:</u>	Умение проводить презентации, переговоры, владеть навыками публичных выступлений
<u>владеть:</u>	Навыки проведения презентаций, переговоров, владение навыками публичных выступлений
ПК-8	Способен планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области информационно-коммуникационных технологий, составлять соответствующие технические описания и инструкции
<u>ИПК-8.1</u>	Способы планирования необходимых ресурсов и этапы выполнения работ в области информационно-коммуникационных технологий
<u>знать:</u>	Методы разработки проектов в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров Методы разработки проектов в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и

- проблемами проекта*
- Методы разработки проектов в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в области ИТ*
- уметь:* *Управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров*
Управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта
- владеть:* *Управлять проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в области ИТ*
Анализом систем в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров
Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению
Проектированием систем

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

Основные разделы дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		5
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	110	110
Занятия лекционного типа	34	34
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-
Лабораторные занятия	34	34
Иная контактная работа (всего), в том числе:	6,3	6,3
Контроль самостоятельной работы (КСР)	6	6
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	34	34
Курсовая работа	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	14	14
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	14	14
Рефераты	-	-
Подготовка к текущему контролю	6	6
Контроль:		
Подготовка к экзамену		
Промежуточная аттестации (экзамен)	35,7	35,7
Общая трудоемкость	час	144
	в том числе контактная работа	110
	зач. ед.	4

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен.*

Автор аннотации, ст. преподаватель Гиш Ася Зайдиновна