

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 29.03.2024 11:30:16
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea0c30020000000000000000000

Аннотация рабочей программы дисциплины Современные проблемы информатики и вычислительной техники

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки:
09.04.01. Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль): Нейросетевые технологии в автоматизированных системах
управления

1. Цели изучения дисциплины

- изучение современного состояния и исследование проблем информатики и вычислительной техники,
- овладение профессиональными компетенциями, способствующими социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы информатики и вычислительной техники» входит в блок 1 учебного плана и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- владение методиками использования программных средств для решения практических задач;
- умение анализировать предметную область, выделять проблему и формулировать решение;
- навык поиска и использования достоверных источников нормативной документации.

Содержание дисциплины является логическим продолжением изученных ранее дисциплин: Теория сложных систем, Имитационное моделирование сложных систем, Интеллектуальные системы, Архитектура параллельных вычислительных систем, Технология разработки программного обеспечения, Теория нейронных сетей, Нейроматематика, Проектирование хранилищ данных в информационных системах.

Служит основой для изучения дисциплин: Управление сложными системами на основе нечеткой логики; Защита информации в автоматизированных информационных системах; Нейросетевые технологии и их применение в информационных системах.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-2 Способен осуществлять технологическую поддержку подготовки технических публикаций	Знать: ПКС-2.33–основные типы средств разработки технической документации, перечень лидирующих программных продуктов и технологических платформ для разработки технической документации, способы их применения, функциональные возможности и технические характеристики, достоинства и недостатки программных средств, решаемые задачи, решаемые при разработке, сопровождении, публикации и распространении технической документации, подходы к автоматизации их решения, перечень программных средств, применяемых для автоматизации документирования, примеры успешной автоматизации документирования. ПКС-2.35 - методы оценки качества	Знать: 31 – программные средства и технологические платформы подготовки технической документации.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
 Владелец: Ефремова Вероника Владимировна
 Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	технической документации.	
	Уметь: ПКС-2.У4–анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи. ПКС-2.У5–формулировать требования к программным средствам и автоматизированным системам. ПКС-2.У6–описывать технические решения с точки зрения специалистов в области информационных технологий.	Уметь: У1 – анализировать техническую документацию в области нейронных сетей.
	Владеть: ПКС-2.В4 –способен изучать современные методы и средства разработки технической документации. ПКС-2.В5 – методами оценки качества создаваемой в компании технической документации. ПКС-2.В6 –способами разработки предложений по развитию процессов документирования на предприятии или в организации	Владеть: В1 - навыками эксплуатации программных средств и технологических платформ подготовки технической документации.
ПКС-4. Способен управлять развитием инфокоммуникационной системы организации	Знать: ПКС-4.38 -принципы организации и функционирования современных инфокоммуникационных систем. ПКС-4.39-продукцию мировых и отечественных производителей телекоммуникационного оборудования различных типов. ПКС-4.310 -состояние и перспективы развития информационных и инфокоммуникационных технологий. ПКС-4.311 -рынок программных и аппаратных средств.	Знать: 32 - принципы организации, функционирования и состав аппаратно-программных средств инфокоммуникационных систем.
	Уметь: ПКС-4.У10 -собирать данные для анализа показателей качества функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств инфокоммуникационной системы. ПКС-4.У11-рассчитывать показатели использования и функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств. ПКС-4.У12-пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	Уметь: У2 – пользоваться нормативно-технической документацией в области сетей, анализировать показатели качества функционирования инфокоммуникационной системы.
	Владеть: ПКС-4.В9-методикой проведения анализа динамики изменения показателей качества работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих. ПКС-4.В10–способен разработать предложения по модернизации аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств.	Владеть: В2 - методами и методиками оценки совместимости программно-аппаратных сетевых средств, анализа показателей качества сети, проверки эффективности функционирования.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	ПКС-4.В11-способами проведения обновления программного обеспечения. ПКС-4.В12–методикой проведения проверки совместимости обновленных версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств.	
ПКС-6 Способен осуществлять интеграцию разработанного системного программного обеспечения	Знать: ПКС-6.315-подходы к интеграции системного программного обеспечения, основные серверы интеграции, их возможности и особенности. ПКС-6.316-устройство, принципы функционирования и основы информационной безопасности информационных систем.	Знать: 33 - подходы к интеграции программного обеспечения. 34 - основы информационной безопасности информационных систем.
	Уметь: ПКС-6.У16-планировать интеграцию разработанного системного программного обеспечения ПКС-6.У17-внедрять разработанное системное программное обеспечение.	Уметь: У3 – осуществлять интеграцию разработанного программного обеспечения
	Владеть: ПКС-6.В15–методами планирования архитектуры инфокоммуникационной системы. ПКС-6.В16–методами планирования использования аппаратных и программных средств. ПКС-6.В17–методиками выбора стратегии интеграции и практикуемых способов сборки разработанного системного программного обеспечения.	Владеть: В3 – методиками и методами интеграции разработанного программного обеспечения
ПКС-9. Способен организовывать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Знать: ПКС-9.322-отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний. ПКС-9.323-методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний.	Знать: 35 - отечественные и международные достижения в области информатики и вычислительной техники.
	Уметь: ПКС-9.У22-проектировать управление научно-исследовательскими работами в структурном подразделении. ПКС-9.У23-формировать политику организации в области проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок на основе современных методологий обеспечения конкурентоспособности продукции и услуг. ПКС-9.У24-прогнозировать технико-экономические показатели развития организации.	Уметь: У4 – проектировать, формировать и прогнозировать политику предприятия при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в области информатики и вычислительной техники.

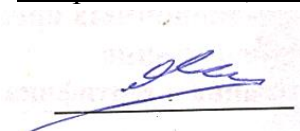
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	Владеть: ПКС-9.B25–методами руководства разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований, прогнозов и предложений по развитию соответствующей отрасли экономики, науки и техники ПКС-9.B26-методикой определения перспектив развития научно-исследовательских работ по тематике организации в соответствующей области знаний. ПКС-9.B27-методами разработки проектов перспективных планов работ по тематике организации в соответствующей области знаний.	Владеть: В4 – методиками и методами разработки технических заданий и перспективных планов в области информатики и вычислительной техники.

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

5.Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет - 3 семестр.
заочная форма обучения: зачет - 3 семестр.

Рабочую программу разработал: Андрянов А.М., доцент кафедры КС, к.т.н.

Заведующий кафедрой КС



О.Н. Кузяков