

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методология научных исследований в прикладной информатике»

Учебная дисциплина «Методология научных исследований в прикладной информатике» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ.

Дисциплина «Методология научных исследований в прикладной информатике» входит в базовую часть блока «Дисциплины (модули)» образовательной программы, реализуется на 1 курсе, в 1 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (12 час.), практические занятия (24 час.), самостоятельная работа студента (72 час.).

Дисциплина «Методология научных исследований в прикладной информатике» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Информационное общество и проблемы прикладной информатики», «Методология и технология проектирования информационных систем», «Научно-исследовательский семинар по реинжинирингу и управлению бизнес-процессами» и др.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных теорией и практикой научно-исследовательской деятельности. Анализируются методы анализа данных, используя такие положения логики как понятие, суждение, умозаключение, методологически рассматриваются аналогии, гипотезы и аргументация, как инструменты научной деятельности. В реализации учебной дисциплины используются программно-методические подходы, развивающие подготовку выпускников по проектному виду профессиональной деятельности.

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

Задачи:

- привитие студентам знаний основ методологии, методов и понятий научного исследования;
- формирование практических навыков и умений применения научных методов, а также разработки программы методики проведения научного исследования;
- воспитание нравственных качеств, привитие этических норм в процессе осуществления научного исследования.

Для успешного изучения дисциплины «Методология научных исследований в прикладной информатике» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-6, способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	знает	нормы научного стиля современного русского языка; теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности в прикладной информатике
	умеет	составлять общий план письменного сообщения профессионального характера;

		<p>вести научную дискуссию междисциплинарного характера и по проблемам прикладной информатики;</p> <p>делать устные сообщения на иностранном языке, доклады по темам или проблемам в профессиональной сфере, используя источники на иностранном языке;</p> <p>понимать высказывания и реплики профессионального характера</p>
	владеет	<p>навыками ведения научной дискуссии междисциплинарного характера и по проблемам прикладной информатики;</p> <p>нормами научного стиля современного русского языка при проведении логико-методологического анализа научного исследования и представлении его результатов</p>
ОК-4, умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения	Знает	<p>методы и алгоритмы анализа систем при нечетко заданной информации (неполнота, неопределенность, некорректность данных);</p> <p>методы выявления противоречий и проблем, методы выработки альтернативных вариантов решений в условиях нечетко заданной информации</p>
	Умеет	<p>применять методы анализа систем при нечетко заданной информации;</p> <p>выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения в условиях нечетко заданной информации</p>
	Владеет	<p>технологией и инструментарием анализа систем при нечетко заданной информации;</p> <p>умением осваивать новые предметные области прикладной информатики при нечетко заданной информации</p>
ОК-5, способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	Знает	<p>принципы современной науки, основные особенности научного метода познания;</p> <p>методы и алгоритмы генерирования идей в задачах прикладной информатики</p>
	Умеет	<p>осуществлять методологическое обоснование научного исследования;</p> <p>проявлять инициативу, брать на себя ответственность в условиях риска и принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях;</p> <p>делать обоснование проектных решений ИТ, анализируя социальный эффект</p>

	Владеет	<p>методами научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач;</p> <p>методами мозгового штурма и экспертных оценок в выборе проектных решений ИТ;</p> <p>способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при разработке и осуществлении социально значимых проектов</p>
ОК-10, готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знает	<p>нормы и правила оформления деловой документации и переписки, принятые в странах изучаемого языка;</p> <p>особенности устных и письменных профессионально-ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера</p>
	Умеет	<p>использовать творческий потенциал при определении объекта и предмета исследования;</p> <p>формулировать проблему, цель, задачи и выводы исследования;</p> <p>применять полученные знания при моделировании процессов и решении логических задач</p>
	Владеет	<p>навыками творческого подхода в моделировании и проведении вычислительного эксперимента;</p> <p>способностью использовать знания правовых и этических норм при оценке последствий профессиональной деятельности</p>
ОПК-5, способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований	Знает	<p>основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки;</p> <p>теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности</p>
	Умеет	<p>использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать современное программное обеспечение для решения научных и образовательных задач в своей прикладной области</p>
	Владеет	<p>навыками применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и учебно-методической работе, инструментами поиска, анализа и оценки данных для проведения научных исследований, средствами представления результатов научной и образовательной деятельности;</p>

		навыками самостоятельной работы по выполнению исследовательских проектов; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала
--	--	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методология научных исследований в прикладной информатике» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:

- дискуссия;
- презентация.