

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.2 «Программная инженерия. Дополнительные главы»

Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативная часть, дисциплины по выбору, 5,5 зачётных единиц, 198 академических часов.

Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Программная инженерия. Дополнительные главы» ставит своей целью расширение теоретических знаний и практических навыков обучаемых в области программной инженерии до набора, необходимого для продуктивного участия в проектах по созданию и сопровождению сложных программных систем (ПС) с повышенными требованиями к надежности и качеству и возможности взять на себя руководство таким проектом.

Достижение названной цели основано на решении следующих учебных задач дисциплины:

- 1) овладеть набором понятий и общей методологией анализа программных систем, используемых в программной инженерии;
- 2) получить теоретические знания о методах работы с требованиями к ПС, методах проектирования и построения ПС, методах анализа свойств и контроля различных аспектов их качества, методах организации работ по созданию и сопровождению ПС;
- 3) сформировать практические навыки применения некоторых методов организации работ по разработке и сопровождению ПС, а также ряда методов работы с требованиями, проектирования, анализа свойств и контроля качества ПС.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Компетенции, формируемые дисциплиной.

Дисциплина «Программная инженерия. Дополнительные главы» участвует в формировании следующих компетенций:

Универсальные компетенции

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении

исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

Общепрофессиональные компетенции

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);

Профессиональные компетенции

- умение применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий (ПК-1);
- умение разрабатывать технические задания и участвовать в разработке математического и программного обеспечения вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей (ПК-2);
- способность выполнять теоретические исследования процессов создания, накопления и обработки информации, включая анализ и создание моделей данных и знаний, языков их описания и манипулирования, разработку новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных (ПК-3).

Место дисциплины в структуре ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Дисциплина «Программная инженерия. Дополнительные главы» включена в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Относится к дисциплинам по выбору

Для успешного изучения дисциплины аспиранту необходимо знать общесистемное программное обеспечение, основные средства разработки ПО, уметь работать с персональной ЭВМ и с клиент-серверными инструментами поддержки разработки ПО.

Получаемые в рамках дисциплины знания будут востребованы при подготовке к кандидатскому экзамену по научной специальности 05.13.11 «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей», в научно-исследовательской работе и при выполнении диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.