

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Коллективная разработка распределённых систем»

Рабочая программа дисциплины «Коллективная разработка распределённых систем» разработана для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина «Технология коллективной разработки информационных систем» входит в блок дисциплин по выбору студентов вариативной части учебного плана: Б1.В.ДВ.03.02.

Трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц (216 часов). Дисциплина реализуется в 7 и 8 семестрах. В 7 семестре дисциплина содержит 18 часов лекций, 0 часов практических занятий, 36 часа лабораторных работ, из них 18 часов лабораторных работ с использованием методов активного обучения. На самостоятельную работу студентов отводится 18 часов. В 8 семестре дисциплина содержит 12 часов лекций, 0 часов практических занятий, 24 часа лабораторных работ, из них 16 часов лабораторных работ с использованием методов активного обучения. На самостоятельную работу студентов отводится 108 часов, в том числе на подготовку к экзамену 27 часов.

Дисциплина базируется на дисциплинах «Введение в программную инженерию», «Основы алгоритмизации и программирования», «Объектно-ориентированные приложения», «Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование», «Проектирование и разработка баз данных».

Цель дисциплины – познакомить студентов с современными приёмами создания программных средств различного целевого назначения, в том числе в рамках проектной работы и различных технологий программирования.

Задачи дисциплины:

1. Развитие способности анализировать проблемы и направления развития технологий программирования
2. Приобретение способности применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения
3. Развитие способности использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения

4. Приобретение способности использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях
5. Приобретение представления о проектном методе разработки программного обеспечения

Для успешного изучения дисциплины «Коллективная разработка распределённых систем» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: способность к самоорганизации и самообразованию; способностью к коммуникации в устной и письменных формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области; способностью публично представлять собственные и известные научные результаты, способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-7 способность организовывать работу коллектива разработчиков по проектированию программной системы	Знает	методы организации работы в коллективах разработчиков ПС
	Умеет	использовать знания методов организации работы в коллективах разработчиков ПС.
	Владеет	навыками организации работы в коллективах разработчиков ПС
ПК-8 владение классическими	Знает	классические концепции и модели менеджмента в управлении проектами

концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами	Умеет	Использовать классические концепции и модели менеджмента в управлении проектами
	Владеет	классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами
ПК-9 владением методами управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения	Знает	Подходы к управлению процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения
	Умеет	Поставить задачу разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения
	Владеет	Навыками разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения
ПК-10 владение основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии	Знает	основы групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии
	Умеет	Использовать знания основ групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии
	Владеет	основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии
ПК-19 способностью выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график	Знает	основные приёмы выбора, проектирования, реализации, оценки степени трудности, рисков, затрат и формирования рабочего графика разработки ИС
	Умеет	использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки степени трудности, рисков, затрат и формирования рабочего графика разработки ИС
	Владеет	навыками выбора, проектирования, реализации, оценки степени трудности, рисков, затрат и формирования рабочего графика разработки ИС

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Коллективная разработка распределённых систем» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод проектов, дискуссия, презентация.