

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии разработки системного программного обеспечения

Направление подготовки: **09.04.04 «Программная инженерия»**

Программа подготовки: **Информационные системы и технологии**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **очная**

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам проектирования, реализации и сопровождения современных системных программных средств, получение студентами систематизированных сведений о технологиях разработки системного программного обеспечения, знакомство с Российскими и международными стандартами разработки программных средств и перспективными направлениями развития технологии разработки ПО, получение навыков по разработке сложных программных приложений.

В результате изучения курса студент должен:

знать: методы и алгоритмы трансляции и интерпретации языков программирования, характеристики типовых программных продуктов, ориентированных на решение научных, проектных и технологических задач, способы проектирования сетевых служб, основных компонентов операционных систем, языков программирования и представления данных.

уметь: проектировать вспомогательные и специализированные языки программирования и языки представления данных; осуществлять выбор программных и инструментальных средств для разработки, создания и отладки программного обеспечения, сетевых служб и компонентов операционных систем; использовать современные среды разработки программного обеспечения и конфигурировать облачные сервисы.

владеть: методами организации процесса верификации, тестирования и проверки стабильности программного обеспечения; технологиями разработки пользовательского интерфейса, способами проектирования сетевых служб, компонентов операционных систем, языков программирования.

Основное содержание дисциплины

Введение. Системное программное обеспечение. Среда разработки. Планирование системных задач. Проектирование трансляторов и интерпретаторов языков программирования.

Проектирование сетевых служб. Проектирование основных компонентов операционных систем.

Проектирование вспомогательных и специализированных языков программирования и языков представления данных. Разработка в облаке. Технологии Microsoft Azure, AWS, Ruby On Rails, IBM Bluemix, Node.js, IBM Watson