АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.О.05«Технологии проектирования и сопровождения программных систем»

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) Математическое моделирование в естествознании и технологиях

Объем трудоемкости: 3 зач. ед. (108часов)

Цель дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов системных знаний в области свободного программного обеспечения и обеспечение научного фундамента для профессиональной подготовки, содействие развитию целостного научного мировоззрения, развитие на этой основе навыков системного мышления. Дисциплина относится к математическому циклу и обеспечивает логическую связь между дисциплинами, связанными с программированием и моделированием на ЭВМ, входящими в профессиональный цикл. Она имеет своей целью ознакомить студентов с важнейшими понятиями использования программного обеспечения.

Задачи дисциплины:

- формирование системных знаний об основных правовых аспектах использования программного обеспечения;
- формирование знаний об эффективном использовании лицензий на программное обеспечение;
- формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы;
- развитие у студентов навыков работы с учебной и научной литературой;
- развитие у студентов навыков работы со свободным программным обеспечением;

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологии проектирования и сопровождения программных систем» относится к «Обязательная часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Перечень предшествующих дисциплин: История и методология прикладной математики и информатики, Анализ информационных технологий, Распределенные программные системы, Технологии проектирования и сопровождения программных систем.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области

профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

ПК-2 Способен эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и информационно-коммуникационных технологий, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции

ПК-3 Способен эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке

ПК-6 Способен эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)
1	**2**
1.	Основные принципы миграции на СПО . Свободные лицензии
2.	Разработка ПО как научное исследование.
3.	Введение ограничений для ПО. Основная общественная лицензия GNU. Сообщество разработчиков и пользователей: взаимопомощь, исправления ошибок.
4.	Распространённость свободного и открытого ПО.
5.	Свободное программное обеспечение в России Сдерживающие факторы распространения

Курсовые работы: *не предусмотрено*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Авторы В.В. Подколзин, доцент, канд. физ.-мат. наук, доцент
О.В. Гаркуша, доцент, канд. физ.-мат. наук, доцент