

Факультет компьютерных технологий и прикладной математики
 Направление и код подготовки/специальности (профиль): 02.04.02
 Фундаментальная информатика и информационные технологии
 (Интеллектуальные системы и технологии) / ОФО (2025)

Наименование и код дисциплины: Б1.О.05«Технологии автоматизации программирования»	
Количество академических часов (аудиторные/внеаудиторные): 54/126	Количество зачетных единиц: 5
Предварительные требования для изучения дисциплины: нет	Уровень подготовки: магистратура
Язык обучения: русский	Вид занятий по дисциплине: лекции – 18 ак.час., лабораторные занятия – 36 ак.час., самостоятельная работа – 99 ак.час.
Курс/семестр: 2/осенний	Вид аттестации: экзамен
Образовательные технологии: интерактивные лекции, IT-методы, case-study, методы проблемного обучения, поисковый метод, исследовательский метод и др.	
Краткая аннотация к содержанию дисциплины: Дисциплина рассматривает применение методов, подходов и инструментальных средств автоматизированного программирования и разработки программных систем (ПС). Задачи дисциплины: – изучение методологии автоматизированной разработки ПО; – освоение способов организации автоматизированной разработки ПО; – углубление знаний по программированию и коллективной разработке приложений с применением современных технологий разработки ПО; – выработка умений и навыков в области формирования и использования среды автоматизированной разработки ПО; – освоение современных технологий автоматизированной сборки, упаковки и тестирования приложения, автоматизации развертывания в разных окружениях. Предметом учебной дисциплины являются методы, подходы и алгоритмы автоматизированной разработки ПО.	
Темы лекционных и семинарских занятий: 1. Методология DevOps 2. Жизненный цикл ПО по DevOps 3. Методология Scrum по DevOps 4. Современные архитектуры ПО 5. Особенности микросервисной архитектуры ПО 6. Коллективная web-разработка приложений с микросервисной архитектурой 7. Использование фреймворка Django для разработки web-приложений 8. Введение в Docker. Контейнеризация приложений 9. Управление проектными рисками	
Полученные компетенции: ОПК-1. Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ОПК-3. Способен проводить анализ математических моделей, создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики и математического моделирования,	