МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
директор Политехнического института
_____ Т.Н. Попова
3 сентября 2025 г.

Тестирование и обеспечение качества программных средств

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа Цифровых технологий**

Учебный план g090404_25_2пи_рпис.plx
Направление подготовки 09.04.04 - РФ, 710400 - КР Программная инженерия
Магистерская программа "Разработка программно-информационных систем"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	26	26	26	26
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	38	38	38	38
Контактная работа	38,3	38,3	38,3	38,3
Сам. работа	90	90	90	90
Часы на контроль	31,7	31,7	31,7	31,7
Итого	160	160	160	160

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения качества ПО;
1.2	- систематизация знаний о способах достижения «хорошего» уровня тестированности программ;
1.3	- приобретение навыков в организации и управлении процессом тестирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Методология программной инженерии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Методы сопровождения программного обеспечения
2.2.3	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	
Знать:	
Уровень 1	-классификацию языков программирования и виды алгоритмов, - принципы организации выполнения вычислительных процессов при решении поставленных задач; - классификацию и типы тестирования ПО.
Уметь:	
Уровень 1	применять основные алгоритмические конструкции при реализации различного подхода к организации программ и вычислительных процессов и тестированию ПО
Владеть:	
Уровень 1	- средами программирования, языками программирования, методами программирования взаимодействия вычислительных процессов, методами тестирования; - навыками тестирования и самостоятельного анализа работы сопровождаемого ПО и формулировки конкретных задач по его модификации и адаптации (дальнейшей эволюции ПО).

ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	
Знать:	
Уровень 1	- базовые научные положения и принципы программной инженерии сопровождения и эволюции ПС; - научные основы различных методов адаптации, модификации и тестирования ПО; -специальные программные продукты, реализующие эти методы и технологии.
Уметь:	
Уровень 1	- собирать такую информацию о работе функционирующего ПО, которая позволяет определить конкретные задачи для его модификации и/или адаптации с учётом изменившихся условий эксплуатации; - применять адекватные методы и средства для реализации прикладных задач эволюции ПО в конкретной предметной области
Владеть:	
Уровень 1	- навыками самостоятельного анализа работы сопровождаемого ПО и формулировки конкретных задач по его модификации и адаптации (дальнейшей эволюции ПО); - методами и средствами для выполнения необходимых процессов и работ по разработке, тестированию и сопровождению программных систем; - методами и средствами оценки качества ПО на всех этапах его разработки и сопровождения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- модели качества программ; - стратегии тестирования и критерии завершения тестирования; - принципы создания тестовых сценариев.	
3.2	**Уметь:**
- применять модели качества программ; - оценивать качество набора тестов; - организовывать процесс тестирования программ; - оценивать полноту тестирования программ различных типов.	

3.3	Владеть:
- навыками различными видами автоматического тестирования; - навыками оценки качества программ; - формализованными методами разработки тестов и оценки их полноты.	