

**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



## Тестирование и обеспечение качества программных средств

### аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационных и вычислительных технологий</b>
Учебный план	g09040440_25_1пи_рпис.plx Направление подготовки 09.04.04 - РФ, 710400 - КР Программная инженерия Магистерская программа "Разработка программно-информационных систем"
Квалификация	<b>магистр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
	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 тестируемости программ;
1.3	- приобретение навыков в организации и управлении процессом тестирования.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Методология программной инженерии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
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;**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-классификацию языков программирования и виды алгоритмов, - принципы организации выполнения вычислительных процессов при решении поставленных задач; - классификацию и типы тестирования ПО.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять основные алгоритмические конструкции при реализации различного подхода к организации программ и вычислительных процессов и тестированию ПО
<b>Владеть:</b>	
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.**

<b>Знать:</b>	
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.
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Владеть:</b>	
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	- модели качества программ; - стратегии тестирования и критерии завершения тестирования; - принципы создания тестовых сценариев.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
	- 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.