Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.11 «Тестирование и отладка ПО»

Направление подготовки/специальность

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Курс 4 Семестр 7 Количество з.е. 3

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (108 часа, из них – 50 часов аудиторной нагрузки: лекций - 16 ч., лабораторных работ - 34 ч., 55,8 часов самостоятельной работы, 2 часов КСР, 0,2 часа ИКР).

Цель дисциплины: сформировать у студентов способность понимать и составлять функционально-логические спецификации создаваемых программ, а также знание основных методов проверки правильности таких программ.

Задачи дисциплины:

В результате освоения данной компетенции студент должен:
знать основные понятия, подходы и методы спецификации программных систем, методы и технологии тестирования программных систем;
уметь применять базовые методы отладки;
владеть технологиями, используемые для тестирования программных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Тестирование и отладка ПО» относится к части блока 1 «Дисциплины (модули) по выбору» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре очной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Для изучения дисциплины «Тестирование и отладка ПО» необходимо знание таких дисциплин, как «Анализ и проектирование информационных систем», «Паттерны программирования», «Администрирование серверов», «Теория алгоритмов и вычислительных процессов».

Знания, получаемые при изучении дисциплины «Тестирование и отладка ПО», используются при изучении таких дисциплин, как «Программирование для мобильных платформ», «Облачные вычисления», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине *(знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))*
ПК-1 Способен понимать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, основные законы естествознания, современные языки	
Формулировки индикаторов	
ПК-1.1. Знает наиболее успешные методы получения современных научно-исследовательских результатов в области тестирования программных систем. ПК-1.2. Умеет применять современные методы тестирования программных систем в научно-исследовательской работе. ПК-1.3. Владеет современными навыками научно-исследовательской работы в области тестирования программных систем.	
ПК-3. Способен приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в конкретной профессиональной и социальной деятельности; разрабатывать, реализовывать и управлять процессами жизненного цикла программных продуктов	
Формулировки индикаторов	
ПК-3.1. Знает основные методы и средства отладки прикладных систем, современные методы информационных технологий в области отладки программных систем. ПК-3.2. Умеет корректно оформить результаты логической проверки на соответствие программ и их тест-кейсов с учетом современных требований в области тестирования программных систем. ПК-3.3. Имеет практический опыт использования сети Интернет, аннотирования, реферирования, библиографического разыскания и описания, опыт работы с научными источниками в области тестирования и отладки программных систем.	

Структура и содержание дисциплины

№	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа
			Л	КСР	ЛР	Контроль	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8
1	**Раздел 1.** Основы тестирования ПО, тест-кейсы	26	4		8		14
2	**Раздел 2.** Основы отладки ПО	34	4		8		22
3	**Раздел 3.** Автотесты, отладка без кода	47,8	8		18		21,8
	Итого по разделам дисциплины	107,8	16	2	34		55,8
	ИКР	0,2					
	Итого по дисциплине:	144					

5.1 Основная литература:

1. Игнатьев А.В., Тестирование программного обеспечения: учебное пособие для вузов. / А.В. Игнатьев. - 3-е изд. - Лань, 2023. - 56 с. - ISBN 978-5-507-45425-9.
2. Судоплатов С.В., Овчинникова Е.В. Математическая логика и теория алгоритмов. - М.: Юрайт, 2023. – 207 с.
3. Романов А.А., Тестирование программного обеспечения: лабораторный практикум / А.А. Романов. - Ульяновск: УлГТУ, 2022. - 45 с.

Авторы

Приходько Татьяна Александровна, доцент, к. т. н.

Городецкий Эдуард Романович, ст. преподаватель.