

## Аннотация к дисциплине

<b>Название модуля</b>		Тестирование программного обеспечения					
<b>Номер</b>		Академический год			семестр		8
<b>Кафедра</b>		86 АСУ	Программа	090301 Информатика и вычислительная техника Профиль АСОИУ			
<b>Составитель</b>		Горбушин Алексей Геннадьевич, канд.пед.наук, доцент					
<b>Цели и задачи дисциплины, основные темы</b>		<p>Цели освоения дисциплины «Тестирование программного обеспечения»:          формирование первых, основополагающих знаний, умений, навыков и компетенций у студентов в области выбранного профиля подготовки, изучение современных направлений развития технологий и методов программирования.</p> <p>Задачи:</p> <p>1) <i>теоретический компонент</i>:          получить базовые представления о целях и задачах современных технологий и методов программирования в профессиональной деятельности бакалавра по специальности КЗОИ;          иметь представление о роли дисциплины «Тестирование программного обеспечения» в объеме получаемых навыков будущего специалиста;          изучить основные понятия и направления развития технологий и методов программирования;          изучить процесс жизненного цикла программного обеспечения;</p> <p>2) <i>познавательный компонент</i>:          формирование необходимого объема знаний о развитии технологий и методов программирования;          овладеть принципами разработки технического задания разработки программного обеспечения;          овладеть принципами формирования тестовых наборов для тестирования программного обеспечения;          овладеть методикой отладки программного обеспечения;          овладеть технологией формирования программной документации;</p> <p>3) <i>практический компонент</i>:          выработать практические навыки аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины;          развить творческую самостоятельность при решении задач в предметной области посредством применения парадигмы программирования.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:          методологию построения алгоритмов и порождаемых ими вычислительных процессов; основные парадигмы программирования; конструктивные компоненты и структуру компьютерных программ; основные конструкции языка программирования высокого уровня;</p> <p>Уметь:          поэтапно проводить разработку программного обеспечения; разрабатывать качественное программное обеспечение; использовать модульный подход разработки программного обеспечения; использовать различные методы проектирования программного обеспечения; разрабатывать программную документацию;          анализировать и обобщать воспринимаемую информацию; находить ошибки в программе и исправлять их; самостоятельно работать с технической и справочной литературой;</p> <p>Владеть:          навыками применения современных технологий программирования при разработке программного обеспечения; современными техническими и программными способами взаимодействия пользователя с ЭВМ;          Приобрести опыт деятельности создания программного обеспечения согласно современной технологии программирования.</p> <p><b>Лекции (основные темы):</b>          Жизненный цикл программного обеспечения. Качество ПО. Методы разработки структуры ПС. Тестирование ПО. Разработка пользовательских интерфейсов. Методы отладки ПО. Документация ПО. ЕСПД.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b>          Качественное ПО. Стиль программирования. Модульное проектирование ПС. Отладка и тестирование ПС</p>					
<b>Основная литература</b>		<p>1 Котляров В.П. Основы тестирования программного обеспечения [Электронный ресурс] / В.П. Котляров. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 334 с. — 5-94774-406-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62820.html">http://www.iprbookshop.ru/62820.html</a></p> <p>2. Мякишев Д.В. Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП [Электронный ресурс] : методическое пособие / Д.В. Мякишев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 114 с. — 978-5-9729-0179-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69006.html">http://www.iprbookshop.ru/69006.html</a></p> <p>3. Кудеяров Ю.А. Испытания (тестирование) программного обеспечения средств измерений [Электронный ресурс] : учебн. пособие / Ю.А. Кудеяров. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2010. — 104 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44241.html">http://www.iprbookshop.ru/44241.html</a></p>					
<b>Технические средства</b>		Проекторная аппаратура для презентации лекции. Лабораторные работы проводятся в лабораториях "Информатики" и "Автоматизированных систем управления", оснащенных ПК типа IBM с процессорами Pentium и выше. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий: PascalABC.NET; СИ++					
<b>Компетенции</b>		<i>Приобретаются студентами при освоении модуля</i>					
<b>Общекультурные</b>		<p>ОПК-2 - способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</p> <p>ПК-3 - способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</p>					
<b>Зачетных единиц</b>	4	<b>Форма проведения занятий</b>		<b>Лекции</b>	<b>Практ. занятия</b>	<b>Лабор. работы</b>	<b>Самост. работа</b>
		Всего часов		8		8	126
<b>Виды контроля</b>	Диф. зач/зач/экс	КП/КР	Условие экзамена модуля	Получение зачета		Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к Лек, ПЗ, ЛР, экс.
<b>формы</b>	зачет						
<b>Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля</b>						Информатика, Алгебра и геометрия, математики, Технологии программирования, ООП	