

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	<b>Технологии и методы программирования</b>
Содержание	<p>Основные элементы среды разработки. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Надежное программное средство как продукт технологии программирования. Источники ошибок в программных средствах. Общие принципы разработки программных средств. Внешнее описание программного средства. Архитектура программного средства. Разработка структуры программы и модульное программирование. Разработка программного модуля. Тестирование и отладка программного средства. Обеспечение функциональности и надежности программного средства. Обеспечение качества программного средства. Документирование программных средств. Управление разработкой и аттестация программного средства. Объектный подход к разработке программных средств. Компьютерная поддержка разработки и сопровождения программных средств.</p>
Реализуемые компетенции	<p>способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2)</p> <p>способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений (ПК-7)</p> <p>способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации (ПК-12)</p>
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p><b>ПК-2</b>  <b>Знать:</b> программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач  <b>Уметь:</b> применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач  <b>Владеть:</b> способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач</p> <p><b>ПК-7</b>  <b>Знать:</b> методы проведения анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности;  <b>Уметь:</b> применять методы проведения анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности;  <b>Владеть:</b> навыками проведения анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности;</p> <p><b>ПК-12</b>  <b>Знать:</b> нормативные требования по экспериментальным исследованиям системы защиты информации;</p>

	<p><b>Уметь:</b> проводить экспериментальные исследования системы защиты информации;</p> <p><b>Владеть:</b> навыком проведения экспериментальных исследований системы защиты информации;</p>
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.
Форма отчетности	Зачет с оценкой – 3 семестр
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	<p>1. Калентьев, А.А. Новые технологии в программировании : учебное пособие / А.А. Калентьев, Д.В. Гарайс, А.Е. Горяинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2014. - 176 с. : схем., ил. - Библиогр.: с. 166-169. - ISBN 978-5-4332-0185-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480503">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480503</a></p>
Дополнительная литература	<p>1. Комлева, Н.В. Методы программирования : учебно-методический комплекс / Н.В. Комлева, Е.В. Ковалевская. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 319 с. - ISBN 978-5-374-00356-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90390">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90390</a></p> <p>2. Методы программирования : учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, Ю.В. Кулаков и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 144 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1076-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=437089">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=437089</a></p>