

## Аннотация к дисциплине

Название модуля		Информационные технологии				
Номер		Академический год			семестр	
Кафедра		86 АСУ	Программа	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Профиль – технология машиностроения		
Гарант модуля		Горбушин Алексей Геннадьевич, канд.пед.наук, доцент				
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: формирование у студента основных и важнейших представлений о вычислительной технике, технических и программных средствах компьютера; развитие общего представления о современном состоянии и тенденциях развития информационных технологий в России и за рубежом.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение систем счисления и алгоритмов выполнения машинных операций;</li> <li>- изучение понятий информационный процесс, информационные технологии;</li> <li>- изучение носителей и сигналов и методов повышения устойчивости передачи данных;</li> <li>- введение в теорию алгоритмов;</li> <li>- изучение функциональной и структурной организации компьютеров.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартные программные средства для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных процессов.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять физико-математические методы для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств с применением стандартных программных средств.</li> </ul> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения стандартных программных средств в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.</li> </ul> <p><b>Лекции (основные темы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в информатику. Основные понятия информатики.</li> <li>2. Информационные процессы и информационные технологии. Технические средства обеспечения информационных технологий</li> <li>3. Программное обеспечение информационных технологий.</li> <li>4. Основы защиты информации.</li> </ol> <p><b>Лабораторные работы:</b></p> <p>Ознакомление со средой программирования Решение простейших задач Решение задач с использованием оператора условия Решение задач с помощью операторов циклов Процедуры и функции Массивы Массивы. Сортировка и поиск Графика</p> <p>Стандартные диалоговые окна Работа с файлами Работа с базами данных Создание приложений</p>				
Основная литература		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Журавлева, Т. Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Т. Ю. Журавлева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 72 с. — ISBN 978-5-4487-0218-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74552.html">http://www.iprbookshop.ru/74552.html</a> (дата обращения: 22.09.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</li> <li>2. Хныкина, А. Г. Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 126 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83194.html">http://www.iprbookshop.ru/83194.html</a> (дата обращения: 22.09.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</li> </ol>				
Технические средства		Проекционная аппаратура для презентации лекции. Лабораторные работы проводятся в лабораториях "Информатики" и "Автоматизированных систем управления", оснащенных ПК типа IBM с процессорами Pentium и выше. MS Office, Open Office, система MATCAD, СИ++				
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля				
Общекультурные		<p>ОПК-2 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3 - способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности</p>				
Профессиональные						
Зачетных единиц	4	Форма проведения занятий		Лекции	Практ. занятия	Лабор. работы
		Всего часов		6		10
Самост. работа					92	
Виды контроля	Диф.зач/зач/экзамен	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки «зачтено»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к Лек, ПЗ, ЛР, зач., экз.
формы	экзамен	+	Условие экзамена модуля			
Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля					Школьный курс информатики, Алгебра и геометрия	