

1	Название модуля, учебной дисциплины	Модуль «Основы проектирования и программирования» Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования»
2	Специальность	6-05-0611-01 Информационные системы и технологии
3	Курс обучения	1
4	Семестр обучения	1, 2
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Голдобина Татьяна Александровна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	7,0
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	Аудиторных – 136 часов. Самостоятельной работы – 110 часов.
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Промежуточная – защита курсовой работы, экзамен. Текущая – защита лабораторных работ, опросы по отдельным темам, тесты, выступление на конференциях с подготовленными докладами, оценивание на основе модульно-рейтинговой системы контрольные сроки.
9	Краткое содержание	Основы алгоритмизации и реализация алгоритмов с последующим закреплением навыков алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня при составлении, оформлении кода и отладке программ.
10	Формируемые компетенции	УК-1 Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации; УК-2 Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий; УК-5 Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности; УК-6 Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности; БПК-10 Применять основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Знать: – современное состояние одного из языков программирования высокого уровня; – основные динамические структуры данных и алгоритмы их обработки; – наиболее эффективные и часто используемые на практике вычислительные алгоритмы решения инженерных задач. Уметь: – выполнять алгоритмизацию инженерных задач. Иметь навык: – работы с современными средствами программирования; – анализа исходных и выходных данных решаемых задач и формами их представления; – отладки программ.
12	Пререквизиты	Математика и информатика (в объеме средней школы), линейная алгебра и аналитическая геометрия.