

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

С1.1.5 Информатика

Специальность подготовки: 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения»
Специализация № 12: Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения
Квалификация (степень) выпускника: инженер

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является содействие формированию у студента готовности к приобретению новых знаний, используя современные тенденции развития компьютерных, информационных и телекоммуникационных технологий, применению основных методов и моделей представления знаний для решения задач проектирования интеллектуальных информационных систем, использованию навыков работы с компьютером в сфере профессиональной деятельности, овладению общепрофессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда в области применения и эксплуатации автоматизированных систем специального назначения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина относится к базовой части С1.1 блока С1 ОПОП, шифр дисциплины С1.1.5. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами в школьном курсе «Информатика». В результате освоения данной дисциплины студент должен усвоить основные понятия информатики, получить навыки алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня.

Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Информатика», готовят студента к освоению профессиональных и профессионально-специализированных компетенций.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин: «Базы данных», «Автоматизированные системы специального назначения», а также для прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Изучается дисциплина в 1 и 2 семестрах.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Информатика»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ОПК-6	Способен учитывать в своей профессиональной деятельности современные тенденции развития компьютерных, информационных и телекоммуникационных технологий, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки информации, использовать навыки работы с компьютером в сфере профессиональной деятельности	<p>Знать: основные понятия информатики, основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, типовые алгоритмы обработки информации.</p> <p>Уметь: применять основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки информации с учетом современных тенденций развития компьютерных, информационных и телекоммуникационных технологий в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: основными навыками работы с компьютером в сфере профессиональной деятельности.</p>

4. Структура и содержание дисциплины «Информатика»

Дисциплина изучается в 1 и 2 семестрах. Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единиц, 576 часов. Форма промежуточной аттестации – зачет и экзамен.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины
1	Раздел 1. Основные понятия и определения информатики
1.1	Тема 1.1. Основные понятия и определения
1.2	Тема 1.2. Основные этапы компьютерного решения задач
1.3	Тема 1.3. Программные средства информационных технологий
2	Раздел 2. Информационные процессы в автоматизированных системах
2.1	Тема 2.1. Количество и качество информации
2.2	Тема 2.2. Представление информации в цифровых автоматах
2.3	Тема 2.3. Процесс обработки информации
2.4	Тема 2.4. Обработка текстовой информации с помощью пакета Open Office
2.5	Тема 2.5. Процесс хранения информации
2.6	Тема 2.6. Процесс передачи информации
2.7	Тема 2.7. Контроль и защита информации
3	Раздел 3. Основы программирования в Delphi
3.1	Тема 3.1. Программирование линейных алгоритмов
3.2	Тема 3.2. Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры
3.3	Тема 3.3. Программирование алгоритмов циклической структуры
3.4	Тема 3.4. Одномерные массивы

3.5	Тема 3.5. Сложный тип данных - строки
3.6	Тема 3.6. Многомерные массивы и множества
3.7	Тема 3.7. Процедуры и функции
	2 семестр
	Раздел 3. Основы программирования в Delphi
3.8	Тема 3.8. Понятие рекурсии
3.9	Тема 3.9. Сложный тип данных - записи
3.10	Тема 3.10. Динамические переменные
3.11	Тема 3.11. Файлы
3.12	Тема 3.12. Объектно-ориентированное программирование
3.13	Тема 3.13. Модульное программирование
3.14	Тема 3.14. Графика