

АННОТАЦИЯ дисциплины Б1.Б.08 «Информатика»

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них 72 ч. аудиторных: лекционных 36 ч., лабораторных 36 ч., 0,3 ч. ИКР; 4 ч. КСР, 77 часов самостоятельной работы; 26,7 ч. контроль).

Цель дисциплины:

Обучить студентов владению современными компьютерными технологиями, техническими средствами и программным обеспечением, необходимым для жизни и деятельности в информационном обществе. Подготовить к практическому использованию информационных технологий для решения задач в предметной области.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с основными понятиями современных информационных технологий.
- сформировать у студентов практические навыки активного использования основных типов ПО, создания и обработки различных электронных документов.
- подготовить к практическому использованию современных информационных технологий в профессиональной сфере и образовании.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.08 «Информатика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания, сформированные в результате изучения школьных общеобразовательных предметов: «Математика» и «Информатика». Студент должен обладать базовыми навыками работы на компьютере, уметь анализировать и обобщать воспринимаемую информацию.

Знания и навыки, полученные в результате освоения данного курса, могут быть использованы при изучении таких дисциплин, как «Химия», «Физика» «Моделирование физико-химических процессов в техносфере», и других, в научно-исследовательской работе студентов.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-10, ОК-12, ОПК-1.

перечислить компетенции

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-10	способностью к познавательной деятельности	способы получения и обработки информации	оценивать достоверность полученной информации; выполнять обработку экспериментальных данных с привле-	навыками поиска информации в научных и специализированных базах данных

				чением программных средств	
2	ОК-12	способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	основные понятия современных информационных технологий, средства их реализации, основы работы в локальных и глобальных сетях, один из языков программирования высокого уровня.	использовать современные информационные технологии, находить аналитические и численные решения поставленных задач с применением прикладных программ профессиональной сферы деятельности.	методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами.
3	ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	теоретические основы и принципы работы современной научной аппаратуры для проведения научных исследований	анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач	современными компьютерными технологиями, применяемыми при сборе, обработке результатов научных экспериментов и исследований

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (для студентов ОФО)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. История ЭВМ. Идеология построения компьютеров.	12	4	-	-	8
2	Операционные системы. Основные виды ПО.	18	6	-	4	8
3	Электронные документы. MS Office	24	6	-	8	10
4	Компьютерные сети.	16	4	-	4	8

5	Алгоритмические языки программирования. Основы языка Pascal.	44	8	-	12	24
6	Численные методы. Решение на ЭВМ различных задач в профессиональной деятельности.	35	8	-	8	19
Итого по дисциплине:			36	-	36	77

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен в 1 семестре.

Основная литература:

1. Информатика. Базовый курс [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2018. - 637 с.
2. Грошев, А.С. Информатика: учебник для вузов / А.С. Грошев. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 484 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>
3. Программирование и численные методы: учебное пособие для студентов естеств. фак. ун-тов / Д. П. Костомаров, Л. С. Корухова, С. Г. Манжелей. - М.: Изд-во МГУ, 2001. - 223 с.

Автор (ы) РПД  Волынкин В.А.
Ф.И.О.