

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технология обработки информации»

Дисциплина «Технология обработки информации» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профиль «Информационные системы и технологии» подготовка бакалавров и входит в базовую часть учебного плана. Дисциплина реализуется на 2 курсе, в 4 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (36 час.), лабораторные занятия (72 час.), самостоятельная работа студента (72 час.) , из них подготовка к экзамену (27 час.).

Форма контроля по дисциплине – зачет и экзамен.

Дисциплина «Технология обработки информации» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Современные информационные технологии» «Информатика и основы программирования», «Инструментальные средства информационных систем» и др.

Дисциплина «Технологии обработки информации» занимает в профессиональной подготовке особое место, поскольку призвана решать фундаментальные задачи по подготовке студентов с высшим образованием к жизни в информационном обществе.

Целью дисциплины является ознакомление с принципами обработки информации средствами современных информационных технологий с использованием компьютерных систем, знание и умение использования которых необходимы для жизни в информационном обществе, для успешной профессиональной деятельности в будущем.

Задача изучения дисциплины – ознакомление с принципами поиска, извлечения, представления, обработки и хранения информации средствами современных информационных технологий с использованием компьютерных систем.

Дисциплина «Технологии обработки информации» базируется на знаниях и умениях, приобретенных при изучении школьного курса

информатики. Требованиями являются: знания базовых технологий создания, хранения и обработки различных видов информации; умения пользоваться текстовым редактором, базой данных, архиватором и т.д.

В результате изучения программы курса студенты должны:

- знать основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- уметь использовать алгоритмы обработки информации;
- иметь представление о математических и информационных аспектах решения задач на обработку информации.

Для успешного изучения дисциплины «Технологии обработки информации» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции (общепрофессиональные компетенции – ОПК, профессиональные компетенции – ПК):

- способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению;
- способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности
- владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
- способность осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-4 пониманием сущности	Знает	основные требования к информационной безопасности

и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны	Умеет	организовывать собственную информационную деятельность с соблюдением основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны
	Владеет	пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности
ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Знает	основные архитектурные решения современных информационных систем и устройств
	Умеет	выбирать и оценивать способы реализации информационных систем и устройств
	Владеет	необходимым инструментарием для реализации информационных систем и устройств
ПК-12 способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	Знает	теоретические основы разработки средств реализации информационных технологий
	Умеет	организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты
	Владеет	способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)
ПК-21 способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации	Знает	способы осуществления контроля качества входной информации
	Умеет	осуществлять организацию контроля качества входной информации
	Владеет	осуществлять организацию контроля качества входной информации
ПК-24 способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных	Знает	основные научные методы анализа данных; основные методы научного познания; методологию разработки и обоснования численных методов решения корректно поставленных математических задач
	Умеет	делать правильные выводы из сопоставления результатов теории и эксперимента; делать качественные выводы при переходе к предельным условиям в изучаемых проблемах

решений	Владеет	навыками грамотной обработки результатов опыта и сопоставления их с теоретическими данными; навыками корректного формулирования результатов исследования;
ПК-32 способностью адаптировать приложения изменяющимся условиям функционирования	Знает	классификации, структуры и конфигурации информационных систем
	Умеет	адаптировать возможности языка программирования к современным условиям
	Владеет	адаптировать возможности языка программирования к современным условиям

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технология обработки информации» применяются методы активного/ интерактивного обучения: консультативное обучение.