УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ! Изучите и законспектируйте тезисно новый теоретический материал.

Результаты работы, фотоотчет, предоставить преподавателю на e-mail:

xvsviv@rambler.ru в трехдневный срок с момента получения задания.

При возникновении вопросов по приведенному материалу

обращаться по следующим номерам телефонов:072-138-93-11.

ВНИМАНИЕ!!! При отправке работы, не забывайте указывать ФИО студента, наименование дисциплины, дата проведения занятия (по расписанию).

Профессионально ориентированные информационные системы, структура, сфера применения. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Профессиональная деятельность человека находится в тесной взаимосвязи с программными продуктами и информационными технологиями, так как именно они делают работу специалиста комфортной, быстрой и максимально эффективной. Сегодня каждая профессиональная деятельность осуществляется на базе программно-технической среды. Чем современнее используются информационные технологии в профессиональной деятельности, тем эффективнее и производительнее трудовой процесс. Программные продукты и информационные технологии позволяют обеспечить надежную и безопасную работу, как для компьютерной техники, так и для информационной системы работника. Они позволяют осуществлять качественно и оперативно обработку, сортировку и хранение необходимой информации и данных трудовой деятельности, способствуют облегчению выполняемых функций работника путем автоматизации определенных трудовых процессов. Сегодня автоматизированной является деятельность экономистов, менеджеров, бухгалтеров, агентов и других специалистов. С каждым днем увеличивается число автоматизированных рабочих мест, так как автоматизированные процессы позволяют осуществлять профессиональную деятельность более точно, четко и

быстро. Современные автоматизированные рабочие места позволяют не только обрабатывать и хранить данные, а и выполняют ряд дополнительных вспомогательных профессиональных функций, которые образуют определенный сервис. Данные сервис обслуживает базы данных и выполняет автоматизировано копирование, восстановление, архивирование, импорт/экспорт данных, работы, которые непосредственно связаны с профессиональной деятельностью, такие как подготовка корреспонденции с помощью текстового редактора, создание электронных бах данных и таблиц, отправка почты по электронных каналах. С целью повышения эффективности трудового процесса каждого работника используются средства оперативной конфигурации.

4) Понятие процесса. Информационные процессы.

Процесс – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих действий, преобразующих входящие данные в исходящие.

Процессы, связанные с поиском, хранением, передачей, обработкой и использованием информации, называются информационными процессами.

В результате исполнения информационных процессов осуществляются информационные права и свободы, выполняются обязанности соответствующими структурами производить и вводить в обращение информацию, затрагивающую права и интересы граждан, а также решаются вопросы защиты личности, общества, государства от ложной информации и дезинформации, защиты информации и информационных ресурсов ограниченного доступа от несанкционированного доступа.

Процессы, связанные с поиском, хранением, передачей, обработкой и использованием информации, называются информационными процессами.

Теперь остановимся на основных информационных процессах.

1. Поиск. Поиск информации – это извлечение хранимой информации. Методы поиска информации:

- непосредственное наблюдение;
- общение со специалистами по интересующему вас вопросу;
- чтение соответствующей литературы;

- просмотр видео, телепрограмм;

- прослушивание радиопередач, аудиокассет;

- работа в библиотеках и архивах;

- запрос к информационным системам, базам и банкам компьютерных данных;

- другие методы.

Понять, что искать, столкнувшись с той или иной жизненной ситуацией, осуществить процесс поиска – вот умения, которые становятся решающими на пороге третьего тысячелетия.

2. Сбор и хранение. Сбор информации не является самоцелью. Чтобы полученная информация могла использоваться, причем многократно, необходимо ее хранить. Хранение информации – это способ распространения информации в пространстве и времени. Способ хранения информации зависит от ее носителя (книга- библиотека, картина- музей, фотография- альбом). ЭВМ предназначен для компактного хранения информации с возможностью быстрого доступа к ней. Информационная система – это хранилище информации, снабженное процедурами ввода, поиска и размещения и выдачи информации. Наличие таких процедур- главная особенность информационных систем, отличающих их от простых скоплений информационных материалов. Например, личная библиотека, в которой может ориентироваться только ее владелец, информационной системой не является. В публичных же библиотеках порядок размещения книг всегда строго определенный. Благодаря ему поиск и выдача книг, а также размещение новых поступлений представляет собой стандартные, формализованные процедуры.

АНАЛИЗ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Машиностроительный комплекс – это совокупность отраслей промышленности, производящих разнообразные машины. Ни на одно мгновение нельзя представить себе хозяйство нашей страны без машиностроения. Любое предприятие и каждый из нас пользуется его продукцией. Экономическая мощь зависит от уровня развития машиностроения – дает средства труда: от слесарных

инструментов до ЭВМ. НТП во всех отраслях народного хозяйства невозможен без развития машиностроения.

Машиностроительный комплекс – ведущий среди межотраслевых комплексов. Это обусловлено несколькими причинами.

Во-первых, машиностроительный комплекс – крупнейший из промышленных комплексов, на его долю приходится почти 20% производимой продукции и всех работающих в хозяйстве России. Машиностроение и металлообработка характеризуются более крупными размерами предприятий, чем промышленность в целом (средний размер предприятия в отрасли составляет по численности рабочих около 1700 человек, по сравнению с менее чем 850 по промышленности в целом), большей фондоёмкостью, капиталоёмкостью и трудоёмкостью продукции; конструктивно-технологическая сложность продукции машиностроения требует разнообразной по профессиям и квалифицированной рабочей силы.

Среди всех отраслей промышленности машиностроение занимает первое место по доле в валовой продукции (≈15%) и промышленно-производственном персонале, второе место (после топливно-энергетического комплекса) по доле в промышленно-производственных фондах, а также в структуре экспорта (18%).

Во-вторых, машиностроение создает машины и оборудование, применяемые повсеместно: в промышленности, сельском хозяйстве, в быту, на транспорте. Следовательно, научно-технический прогресс во всех отраслях народного хозяйства материализуется через продукцию машиностроения, в особенности таких ее приоритетных отраслей как станкостроение, электротехническая и электронная промышленность, приборостроение, производство электронно-вычислительной техники. Машиностроение, таким образом, представляет собой катализатор научно-технического прогресса, на основе которого осуществляется техническое перевооружение всех отраслей народного хозяйства. Поэтому основное экономическое назначение продукции машиностроения – облегчить труд и повысить его производительность путем

насыщения всех отраслей народного хозяйства основными фондами высокого технического уровня.

Резко возрастающий напор потоков информации в современном информационном обществе оказывает все более возрастающее влияние на качество машиностроительного производства. При этом позитивность влияния во многом зависит как от качества самой информации, так и от качества и удобства ее восприятия и усвоения.

Можно говорить о внутренней системе качества объекта, которая определяется структурой его информации. Эта структура зависит от состава и качества построения иерархии признаков объекта, определяемой степенью их системности, правильностью построения классификаций. Говоря об объекте, как о некоторой производственной среде, заметим, что ее качество во многом зависит от указанного фактора.

Производственная среда предприятия (ПСП) – пространство предприятия, составляющее элементы сложной человеко-машинной системы – материального производства. От информационного качества производственной среды зависит и качество обмена информацией между элементами среды. Так как классифицированная информация об объекте используется на протяжении всего жизненного цикла, то качество этой структуры определяет и эффективность производственной среды в целом. Эффективность ПСП проявляется как в процессе, так и в результатах функционирования ее конкретных элементов.

Под эффективностью производственной среды следует понимать соотношение эффекта применения результатов функционирования среды и затрат, связанных с еее созданием. Она проявляется в следующих видах: экономическая, техническая (информационная), социальная.

Интерес для наших исследований представляет информационная эффективность производственной среды, который выражается в достижении необходимого для общества взаимопонимания, единства восприятия информации, например стандартов.

В машиностроительном производстве информационный поток (ИП) целесообразно разделить на несколько видов, согласно функций соответствующих материальных потоков, например ИП основных материалов, ИП вспомогательных материалов, ИП инструмента и т. д. Указанные потоки образуют своего рода нервную систему производства, управляющую деятельностью материальных потоков производства, его кровеносной системы. В позвоночном столбе всего производственного организма происходит главный ИП – информация о детали основного производства. Эта информация определяет суть и причину существования всего производственного процесса и управляет всеми другими ИП.

Поэтому основной целью создания оптимизированной системы управления производственными процессами является четкое распределение уровней информации по выделенным уровням производства, т.е. максимального приближения к участникам производства для владения этой информацией в реальном шаге времени. Другими словами, проблема заключается в том, чтобы информация, необходимая каждому участнику для действий по управлению производством, находила его в нужное время и в нужном месте.

Существенную и наиболее сложную часть функций производственной среды (до 60% технологического цикла) представляют производство, связанное с обработкой деталей машин. Детали основного производства являются создающими элементами производственной среды предприятия. Таким образом, сведения по изготовлению деталей являются самой важной, основополагающей частью информации, функционирующей в машиностроительной производственной среде. Следовательно, повышение качества конструкторской документации окажет значительное влияние на качество производственного процесса в целом, а, следовательно, положительно повлияет на эффективность производственной среды машиностроительных предприятий.