

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.24 Информационные системы
направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(профиль «Прикладная информатика в машиностроении»)

Дисциплина Б1.Б.24 Информационные системы изучается в 5-6 семестрах. Предусмотрены лекционные и практические занятия. Отчетность по результатам освоения дисциплины: 5 семестр – зачет, 6 семестр – экзамен.

Цель освоения дисциплины – освоение студентами теоретических основ и практических приемов проектирования информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информационные системы» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.Б.24).

Содержание дисциплины «Информационные системы» опирается на содержание дисциплины «Операционные системы среды и оболочки» (Б.Б1.11).

Содержание дисциплины «Информационные системы» выступает опорой для освоения дисциплин «Информационно-правовые справочные системы» (Б1.В.ДВ.8.1); «Правовые основы рынка программного обеспечения» (Б1.В.ДВ.8.2); «Информационные системы в антикризисном менеджменте» (Б1.В.ДВ.11.1); «Информационные системы в экологическом менеджменте» (Б1.В.ДВ.11.2); «Информационные системы в информационном менеджменте» (Б1.В.ДВ.14.1); «Информационные системы в производственном менеджменте» (Б1.В.ДВ.14.2); «Информационные системы в маркетинге и рекламе» (Б1.В.ДВ.12.1); «Информационные системы в гостиничном бизнесе» (Б1.В.ДВ.12.2); «Администрирование 1С» (Б1.В.ДВ.13.1); для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.1); для выполнения выпускной квалификационной работы; для формирования профессиональных компетенций.

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3	способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	З1(ПК-3): основные этапы проектирования ИС;	<i>знать:</i> – основные этапы проектирования программных комплексов и баз данных (информационных систем);
		У1(ПК-3): разрабатывать компоненты ИС;	<i>уметь:</i> – осуществлять проектирование ИС в целом и отдельных ее компонентов; – разрабатывать структуру программной части ИС и баз данных; – программировать отдельные компоненты ИС и осуществлять сборку;
		В1(ПК-3): инструментарием поддержки различных этапов жизненного цикла информационной системы;	<i>владеть:</i> – инструментами разработки ИС (CASE-средствами);
ПК-14	способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного	З1(ПК-14): способы ведения и поддержки ИС; З2(ПК-14): принципы и этапы разработки ИС и баз данных;	<i>знать:</i> – способы поддержки информационных система в целом и баз данных; – структуру и особенности

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	обеспечения решения прикладных задач	З3(ПК-14): технологии хранения и обработки информации;	жизненного цикла ИС; – инструменты, используемые для хранения и обработки данных (СУБД).
		У1(ПК-14): осуществлять тестирование компонентов ИС; У2(ПК-14): проектировать ИС и базы данных; У3(ПК-14): осуществлять администрирование баз данных; У4(ПК-14): настраивать и использовать в практическом применении программные продукт;	<i>уметь:</i> – собирать и анализировать информацию по предметной области; – проектировать будущие комплексы на основе требований, разработанных на предыдущем этапе; – разрабатывать программный комплекс с помощью алгоритмических языков и языков управления базами данных; – планировать и осуществлять тестирование ИС;
		В1(ПК-14): приемами использования программного обеспечения для разработки ИС; В2(ПК-14): приемами администрирования и модернизации баз данных;	<i>владеть:</i> – инструментарием и приемами поддержки информационных систем на различных стадиях жизненного цикла;
ПК-15	способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	З1(ПК-15): способы тестирования ИС и ее компонентов; З2(ПК-15): этапы проектирования информационных систем, место и методику процесса тестирования ИС в процессе проектирования;	<i>знать:</i> – принципы и методы тестирования информационных систем и отдельных ее компонентов на различных этапах жизненного цикла ИС;
		У1(ПК-15): осуществлять тестирование компонентов информационной системы; У2(ПК-15): работать на различных этапах разработки информационных систем;	<i>уметь:</i> – осуществлять тестировочные мероприятия для различных компонентов ИС, на различных стадиях жизненного цикла;
		В1(ПК-15): навыками тестирования компонент информационной системы;	<i>владеть:</i> – приемами тестирования и используемым для тестирования инструментарием;

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	З2(ОПК-4): коммуникационные технологии организации, информационных систем; З3(ОПК-4): методы и средства обеспечения информационной безопасности;	<i>знать:</i> – различные методы и средства защиты информационных систем; – принципы и технологии организации информационных систем;
		У1(ОПК-4): анализировать и отбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности.	<i>уметь:</i> – анализировать и оценивать уязвимости и риски информационных систем; – проектировать систему защиты информации в организации, устанавливать и настраивать средства защиты информации.

Разделы дисциплины включают:

1. Понятие информационной системы
2. Базы данных
3. Безопасность информационных систем
4. Языки управления базами данных
5. Модели жизненного цикла информационных систем
6. Программная архитектура информационных систем
7. Проектирование информационных систем
8. Тестирование информационных систем

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц.

Составитель – к.ф.-м.н., профессор кафедры программирования и автоматизации бизнес-процессов В.Ю. Пирогов.