

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.1.25 Проектирование информационных систем

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 часов)

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектирование информационных систем» является формирование и развитие у студентов специальных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области информатики и информационных систем, позволяющих подготовить конкурентоспособного выпускника для сферы проектирования и производства, готового к инновационной творческой реализации в учреждениях различного уровня и профиля.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится базовой части учебного плана.

Для освоения дисциплины «Проектирование информационных систем» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения предмета «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе, а также дисциплин «Основы информатики», «Алгоритмы и алгоритмические языки», «Объектно-ориентированные языки и системы программирования».

Изучение дисциплины «Проектирование информационных систем» является базой для дальнейшего освоения студентами таких дисциплин как «Базы данных», «Основы искусственного интеллекта», «Методы и средства защиты информации», курсов по выбору профессионального цикла, прохождения учебной и производственной практик.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Проектирование информационных систем»

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

- Способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1);
- Способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3);
- Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-3);
- Способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).

Основные дидактические единицы (разделы)

Основные понятия технологии проектирования информационных систем.

Предметная область. Диаграммы декомпозиции.

Жизненный цикл программного обеспечения ИС.

Построение диаграмм в методологии IDEF3.

Организация разработки ИС.

Использование категорий UDP.

Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС.

Проектирование ИС средствами функционального анализа.

Спецификация функциональных требований к ИС.

Классы. Диаграммы классов.

Методологии моделирования предметной области.

Диаграммы последовательности.

Моделирование бизнес-процессов.
Диаграммы коммуникации.
Проектирование ИС с применением UML.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Дисциплина изучается в 5 семестре. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.
Предусмотрено выполнение курсового проекта.