

Название дисциплины (модуля)	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ			
Номер	ОП.07	Профессиональный цикл		Семестр 6
Кафедра	АСУ	Программа	09.02.04. Информационные системы (по отраслям)	
Составитель	Горбушин Денис Шарибзянович			
Цели и задачи дисциплины	<p>Цели и задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ изложение теоретических основ моделей данных и подходов организации работы с ними; ▶ приобретение студентами теоретических знаний о проектировании и построении баз данных; ▶ привитие у студентов практических навыков проектирования, разработки и сопровождения баз данных; ▶ знакомство с инструментами и языками программирования баз данных. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ основы теории баз данных; модели данных; ▶ особенности реляционной модели и проектирование баз данных; ▶ изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; ▶ основы реляционной алгебры; ▶ принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных; ▶ средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ проектировать реляционные базы данных; ▶ обрабатывать и модифицировать данные базы. ▶ извлекать сведения из баз данных и представлять их необходимых формах; ▶ автоматизировать все вышеперечисленные умения. 			
Основные темы	Теория проектирования баз данных. Модели данных. Реляционный подход. Этапы проектирования баз данных. Организация баз данных. Создание базы данных. Управление записями. Схемы данных. Сортировка, поиск и фильтрация. Запросы к базе данных. Организация интерфейса пользователя. Макросы. Формы. Отчеты. Основы VBA.			
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Туманов, В. Е. Основы проектирования реляционных баз данных [Электронный ресурс] / В. Е. Туманов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 502 с. — 978-5-94774-713-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52221.html 2. Грошев, А. С. Основы работы с базами данных [Электронный ресурс] / А. С. Грошев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 255 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73653.html 3. Швецов, В. И. Базы данных [Электронный ресурс] / В. И. Швецов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 218 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52139.html 			
Технические средства	Персональный компьютер, проекционный аппарат			
Компетенции	Приобретаются студентами при освоении дисциплины (модуля)			
Общекультурные	<p>ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>			
Профессиональные	<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p> <p>ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p> <p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>			

Форма проведения занятий		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Всего часов: 64		32	16	-	32
Виды контроля	Диф.зач./зач./экз.	КР	Условие зачета		Форма проведения самостоятельной работы
Форма	6 семестр - диф.зачет	16	Получение оценки "зачтено"		Подготовка к письменным работам, изучение литературы по дисциплине, написание рефератов
Перечень дисциплин (модулей), знание которых необходимо для изучения дисциплины (модуля)			Школьный курс информатики		