

Название дисциплины (модуля)	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ				
Номер	ОП.07	Профессиональный учебный цикл		Семестр	6
Кафедра	АСУ	Программа	09.02.04. Информационные системы (по отраслям)		
Составитель	Горбушин Алексей Геннадьевич				
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 4. Голицына, О.Л. Базы данных [Текст]: учеб. пос. по спец. "АСОиУ" / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: Инфра-М, 2009. - 400 с.:ил. 5. Голицына, О.Л. Основы проектирования баз данных [Текст]: учеб. пособие для сред. проф. обр. / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2012. - 416 с.:ил. 6. Сеннов, А.С. Access 2007. Учебный курс [Текст]: учеб. пос. для вузов / А.С. Сеннов. - - СПб.: Питер, 2008. - 267 с.:ил.+ 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). 7. Кузнецов С.Д. Основы баз данных. Курс лекций: Учеб. пос. для вузов по спец. инф. технологий - - М.: Интернет-Университет Информ. Технологий, 2005. - 488 с.:ил.- (Основы информационных технологий). 8. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика: Учебник для вузов по спец. "Инф-ка" / Б.Я.Советов, В.В.Цехановский, В.Д.Чертовской. - - М.: Высш. шк., 2005. - 463 с.:ил. 9. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация: Учебное пособие для вузов и ср. спец. учеб. зав. - - СПб.: Питер, 2002. - 304 с.:ил. 10. Хомоненко, А.Д. Базы данных [Текст]: учебник / А.Д.Хомоненко, В.М.Цыганков, М.Г.Мальцев; под ред. А.Д.Хомоненко. - 6-е изд. - М.: Бином-Пресс; СПб.: КОРОНА - Век, 2007. - 736 с. 11. Хомоненко А.Д. Базы данных : Учебник для вузов по техн. и экон. спец. / А.Д.Хомоненко, В.М.Цыганков, М.Г.Мальцев; под ред. А.Д.Хомоненко. - 4-е изд., перераб. и доп. - СПб.: КОРОНА - принт, 2004. - 736 с. 12. Базы данных: Уч. пос./О.Л.Голицына - 4 изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 400 с.(ВО: Бакалавриат) 13. Базы данных: Уч.: В 2кн.Кн.2: Распределенные и удален.../В.П.Агальцов - ФОРУМ: Инфра-М, 2014-272с 				
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 личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>			
<i>Профессиональные</i>	<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>			
<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Лекции</i>	<i>Практические занятия</i>	<i>Лабораторные занятия</i>	<i>Самостоятельная работа</i>
<i>Всего часов: 96</i>	32	16	-	32
<i>Виды контроля</i>	<i>Диф.зач./зач./экз.</i>	<i>КР</i>	<i>Условие зачета</i>	<i>Форма проведения самостоятельной работы</i>
<i>Форма</i>	6 семестр - диф.зачет	16	Получение оценки "3", "4", "5"	Подготовка к письменным работам, изучение литературы по дисциплине, написание рефератов
<i>Перечень дисциплин (модулей), знание которых необходимо для изучения дисциплины (модуля)</i>		Школьный курс информатики		