

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.14 «АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БД»**

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) Математическое и информационное обеспечение
экономической деятельности**

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 79,3 часа контактной нагрузки: лекционных 34 ч., практических 34 ч.; 29 часов самостоятельной работы; 11 часа КСР, 35,7 – контроль, ИКР – 0,3)

Цель дисциплины: изучение основ современных баз данных в объеме, необходимом для самостоятельной работы с базами данных и для освоения дисциплин, связанных с анализом, проектированием, разработкой и сопровождением корпоративных информационных систем

Задачи дисциплины: развитие навыков системного подхода к информационным системам, освоение основных моделей данных (реляционной, иерархической, объектно-реляционной и реляционной) и их отображений, изучение языков, предназначенных для работы с реляционными, иерархическими и объектными базами данных, понимание проблематики хранилищ данных, представление о направлениях развития баз данных.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Данный курс входит в базовую часть и наиболее тесно связан с курсами:

- Дискретная математика;
- Основы программирования;
- Базы данных;
- Анализ, проектирование и разработка баз данных.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-4, ОПК-2, ОПК-4, ПК-5

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке	основы правового регулирования деятельности организаций различных организационно-правовых форм и форм собственности; - специфику российской правовой системы и законодательства; - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; - основные	- использовать и составлять документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; - конструировать основные виды организационно-распорядительных документов, учетных регистров, первичных документов нетиповых форм и документов бухгалтерского оформления; - применять соответствующие	- навыками практического применения основных справочно-правовых систем, используемых в РФ; - навыками построения системы документооборота в организации; - методикой правового анализа договоров с контрагентами ;

№ п.п.	Индекс компетен ции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			<p>требования в отношении оформления документации;</p> <p>- технологию создания управленческого документа;</p> <p>- состав документальной базы ведения бухгалтерского, налогового, управленческого учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности;</p> <p>- правила организации документооборота у экономического субъекта;</p> <p>- российские и международные стандарты финансовой отчетности;</p> <p>- действующее законодательство РФ о несостоятельности и хозяйствующих субъектов.</p> <p>- действующее законодательство РФ в области регулирования деятельности организаций медиаиндустрии.</p>	<p>сложившейся в организации хозяйственной ситуации положения законодательства в области бухгалтерского учета и налогообложения;</p> <p>- проводить юридический анализ фактов хозяйственной жизни;</p> <p>- проверять организацию бухгалтерского учета на предмет ее соответствия требованиям действующего законодательства;</p> <p>- проверять финансовую бухгалтерскую отчетность организации на предмет ее достоверности;</p> <p>- проводить сравнительный анализ бухгалтерского и налогового законодательства в разных странах;</p> <p>- разрабатывать и составлять проекты нормативных документов по вопросам бухгалтерского учета и аудита;</p> <p>- составлять иски, заявления и ответы на них, используемые в арбитражном процессе.</p>	<p>- актуальной информацией о текущем состоянии нормативно-правовой базы бухгалтерского учета, налогового учета и аудита;</p> <p>- методикой аудита бухгалтерской (финансовой) отчетности организации.</p>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
	ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	современные образовательные технологии, в том числе дистанционные; современные информационные технологии, используемые для приобретения новых научных и профессиональных знаний; профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые в профессиональной деятельности.	использовать современные образовательные и информационные технологии для приобретения новых знаний в профессиональной области;	навыками использования информационных порталов, дистанционных образовательных технологий, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем в профессиональной деятельности.
	ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационных коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	цели, задачи и особенности информационного поиска, значение и место библиографического поиска как важной части информационного поиска, особенности библиографического поиска; организационно-правовые основы информационной безопасности; методы обеспечения информационной безопасности; современные информационно-коммуникационные технологии.	- практически оценивать информацию с позиций ее актуальности, надежности и полноты; - применять современные информационные технологии систематизации и обработки информации; - проводить тематический и индексный поиск по заданному критерию; - применять современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для	- навыками информационного и библиографического поиска с возможным использованием разных источников информации: карточных и электронных каталогов библиотек, библиографических картотек библиографических изданий, ресурсов открытого Интернета, библиографических баз данных. - способностью

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				информационного и библиографического поиска; - применять методы защиты информации при проектировании и разработке программных продуктов.	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием результатов информационного и библиографического поиска. - навыками обеспечения защиты информации в процессе решения задач профессиональной деятельности.
	ПК-5	Способен применять основные алгоритмические и программные решения в области информационных коммуникационных технологий, а также участвовать в их разработке	информационные источники (в том числе сети Интернет), необходимые для работы в профессиональной сфере; организацию и структуру источников информации в глобальных компьютерных сетях; номенклатуру информационных изданий, услуг, баз данных, предлагаемых библиотеками и органами НТИ страны.	использовать сетевые информационные ресурсы в профессиональной деятельности с обеспечением защиты информации. собирать материал для выполнения научно-исследовательской работы с использованием глобальных компьютерных сетей. пользоваться библиотечным банком России; осуществлять поиск литературы в автоматизированном режиме по библиографическим базам данных; самостоятельно изучать	навыками пользования сетевыми информационными ресурсами с обеспечением защиты информации. навыками работы в глобальных компьютерных сетях; навыками поиска, анализа и отбора информации в различных источниках, включая сетевые ресурсы сети Интернет. методиками информационного поиска в сети интернет.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				информационные источники, применять их в практической работе.	

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов						
		Всего	Контактная работа				Контроль	Самостоятельная работа
			Л	ЛР	КСР	ИКР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	База данных как модель бизнеса	4	2	2				
2	Семантически е модели данных и жизненный цикл базы данных	6	2	2				2
3	Реляционная модель данных	6	2	2	2			
4	Нормализация	6	2	2				2
5	Старшие нормальные формы	4	2	2				
6	Транзакции	6	2	2				2
7	Активность базы, триггеры и блокировки	6	2	2	2			
8	Языки, основанные на реляционной алгебре и исчислениях	6	2	2				2
9	Язык структурированных запросов SQL	8	4	4				
10	Язык QBE	10	4	4				2
11	Иерархически е модели данных и язык Cache ObjectScript	6	2	2	2			
12	Основы Cache ObjectScript	6	2	2				2
13	Объектная модель данных	7	2	2	1			2
14	Объектно - реляционная модель данных	8	2	2	2			2
15	Элементы архитектуры СУБД	11	4	2	2			3
16	Понятие о моделях NoSQL	6	2	2				2
	Итого по дисциплине :	108	34	34	11			29
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				0,3		
	<i>Контроль</i>	35,7					35,7	
	<i>Всего:</i>	144	34	34	11	0,3	35,7	29

Курсовые работы: предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен и курсовая работа в 5 семестре

Основная литература:

1. Советов, Борис Яковлевич. Базы данных [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовский. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2017. - 463 с. ; То же : Советов, Б. Я. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. – 463 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/502697C3-F440-4628-B9B8-28E18BCB4337#/>
2. Нестеров, С. А. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 230 с. - URL: <https://biblio-online.ru/viewer/B5E199E0-F0B1-4B55-AF98-9B7BC4841BCC#page/1>
3. Гасанов, Э. Э. Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата и магистратуры / Э. Э. Гасанов, В. Б. Кудрявцев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 289 с. - URL: <https://biblio-online.ru/viewer/2771E75A-5B2D-4E2D-BD2B-B13DFB2916EB#page/1>
4. *Стружкин, Н. П.* Базы данных: проектирование : учебник для академического бакалавриата / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 477 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432177> (дата обращения: 05.09.2019).