

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

/И.Ю. Петрова/

И.Ю. Петрова

И.Ю. Петрова

« 30 » 05 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Системы управления базами данных

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

09.04.02 «Информационные системы и технологии»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

Системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация выпускника *магистр*

Астрахань - 2019

Разработчик:

д.т.н., профессор
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

В.М.
(подпись)

В.М. Шекудова
И.О.Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» протокол № 10 от 25.05.2019 г.

Заведующий кафедрой

Т.В.
(подпись)

Т.В. Хоменко /
И.О.Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Т.В.
(подпись)

Т.В. Хоменко
И.О.Ф.

Начальник УМУ

В.В. Асюткина
(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ

Д.А. Дудкина
(подпись) И. О. Ф

Начальник УИТ

С.В. Трунова
(подпись) И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой

И.Р.С. Кайгородова
(подпись) И.О.Ф

Содержание

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры.....	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах).....	6
5.1.1. Очная форма обучения.....	6
5.1.2. Заочная форма обучения:.....	6
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	7
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
7. Образовательные технологии.....	11
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:	11
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	12
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоения дисциплины.....	12
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Системы управления базами данных» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

ПК-2 – Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации;

ПК-4 - Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.

В результате освоения дисциплины, формирующих компетенций УК-4, ПК-2, ПК-4, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

знать:

– правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия (УК-4.1.);

– основные тенденции развития информационных технологий в области БД (ПК-2.1.);

– нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ (ПК-4.1.);

уметь:

– применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия (УК-4.2.);

– прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации (ПК-2.2.);

– применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ (ПК-4.2.);

владеть:

- методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий (УК-4.3.);

иметь практический опыт:

– исследования рынка перспективных БД, их принципиальных возможностей (ПК-2.3);

– мониторинга и оценки по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ (ПК-4.3.).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина Б1.В.02 «Системы управления базами данных» реализуется в рамках Блок 1. «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений. Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Алгоритмы и структуры данных», «Управление данными», «Большие данные» по программе бакалавриата.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр – 2 з.е.; 4 семестр – 3 з.е.; всего – 5 з.е.	3 семестр – 2 з.е.; 4 семестр – 3 з.е.; всего – 5 з.е.
Лекции (Л)	3 семестр – 14 часов; 4 семестр – 12 часов; всего - 26 часов	3 семестр – 4 часа; 4 семестр – 4 часа; всего - 8 часов
Лабораторные занятия (ЛЗ)	3 семестр – 28 часов; 4 семестр – 24 часа; всего - 52 часа	3 семестр – 12 часов; 4 семестр – 12 часов; всего - 24 часа
Практические занятия (ПЗ)	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Самостоятельная работа (СР)	3 семестр – 30 часов; 4 семестр – 72 часа; всего – 102 часа	3 семестр – 56 часов; 4 семестр – 92 часа; всего - 148 часов
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	семестр – 4	семестр – 4
Зачет	семестр – 3	семестр – 3
Зачет с оценкой	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Курсовая работа	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Курсовой проект	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5		7	8	9
1	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	34	3	6	14	-	14	Зачёт
2	Раздел 2. Управление базами данных средствами языка SQL	38	3	8	14	-	16	
3	Раздел 3. Серверные системы управления данными	54	4	6	12	-	36	Экзамен
4	Раздел 4. Защита баз данных	54	4	6	12	-	36	
Итого		180		26	52		102	

5.1.2. Заочная форма обучения:

№ п/ п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	36	3	2	6	-	28	Зачёт
2	Раздел 2. Управление базами данных средствами языка SQL	36	3	2	6	-	28	
3	Раздел 3. Серверные системы управления данными	54	4	2	6	-	46	Экзамен
4	Раздел 4. Защита баз данных	54	4	2	6		46	
Итого		180		8	24		148	

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	Основные тенденции развития информационных технологий в области баз данных. Базы данных. Реляционные базы данных: основные термины и определения. Нормализация таблиц реляционной алгебры. Формы нормализации. Проектирование связей между таблицами. Возможности баз данных: пример нормализации базы данных, способы организации памяти для хранения данных. Информационные модели реляционных баз данных. Разработка и организация систем управления базами данных. Программные продукты для разработки систем управления баз данных. Автоматизация работы с данными в СУБД Microsoft Access. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных. Правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках.
2	Раздел 2. Управление базами данных средствами языка SQL	Современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. Знакомство с SQL. Создание баз данных в среде MS SQL Server. Создание таблиц базы данных в среде Microsoft SQL. Создание таблиц базы данных с помощью SQL-запросов. Транзакции. Модификация и совершенствование баз данных: копирование и присоединение баз данных, применение сортировки, создание последовательности, просмотр параметров последовательности. Ограничения целостности командами SQL. Управление таблицами и данными командами SQL. Базы данных в системах технического проектирования. Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ.
3	Раздел 3. Серверные системы управления данными	Основные тенденции развития информационных технологий в области БД. Изучение принципиальных возможностей баз данных. Модели клиент-серверной организации данных. Двухзвенные и трехзвенные системы. Основные задачи, решаемые в многопользовательских системах. Репликации баз данных. Организация больших баз данных. Хранилища данных. Управление удаленными базами данных. Коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и

		профессионального взаимодействия
4	Раздел 4. Защита баз данных	Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ. Физические, организационные и криптографические методы защиты данных. Модели защиты данных: дискреционная и мандатная. Удаленная аутентификация пользователей. Правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. Методы защиты конфиденциальных сведений. Основные группы пользователей в Access, права и привилегии и их распределение. Файл рабочей группы. Установка паролей и шифрование данных. Построение надежной системы защиты в Access.

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	Применение на практике коммуникативных технологий, прогнозирование состояния и осуществление планирования по развитию БД в организации, исследования рынка перспективных БД, их принципиальных возможностей. Лабораторная работа №1. Создание базы данных Лабораторная работа №2. Модификация базы данных
2	Раздел 2. Управление базами данных средствами языка SQL	Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ. Современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. Лабораторная работа №3 Сортировка, индексация, поиск и фильтрация данных. Лабораторная работа № 4 Реализация на языке SQL основных операций реляционной алгебры
3	Раздел 3. Серверные системы управления данными	Прогнозирование состояния и осуществление планирования по развитию БД в организации, исследование рынка перспективных БД, их принципиальных возможностей; методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия Лабораторная работа № 5. Конструирование экранных форм. Лабораторная работа № 6. Конструирование отчетов

4	Раздел 4. Защита баз данных	Мониторинг и оценка по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ, применение нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ Лабораторная работа № 7. Создание макросов Лабораторная работа № 8. Создание приложений
---	-----------------------------	--

5.2.3. Содержание практических занятий
учебным планом не предусмотрены

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	1) проработка конспекта лекций и учебной литературы; 2) подготовка к лабораторным занятиям; 3) подготовка к зачету	[1]-[8]
2	Раздел 2. Управление базами данных средствами языка SQL	1) проработка конспекта лекций и учебной литературы; 2) подготовка к лабораторным занятиям; 3) подготовка к зачету	[1]-[8]
3	Раздел 3. Серверные системы управления данными	1) проработка конспекта лекций и учебной литературы; 2) подготовка к лабораторным занятиям; 3) подготовка к экзамену	[1]-[8]
4	Раздел 4. Защита баз данных	1) проработка конспекта лекций и учебной литературы; 2) подготовка к лабораторным занятиям; 3) подготовка к экзамену	[1]-[8]

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	1) проработка конспекта лекций и учебной литературы; 2) подготовка к лабораторным занятиям; 3) подготовка к зачету	[1]-[8]
2	Раздел 2. Управление	1) проработка конспекта лекций и	[1]-[8]

	базами данных средствами языка SQL	учебной литературы; 2) подготовка к лабораторным занятиям; 3) подготовка к зачету	
3	Раздел 3. Серверные системы управления данными	1) проработка конспекта лекций и учебной литературы; 2) подготовка к лабораторным занятиям; 3) подготовка к экзамену	[1]-[8]
4	Раздел 4. Защита баз данных	1) проработка конспекта лекций и учебной литературы; 2) подготовка к лабораторным занятиям; 3) подготовка к экзамену	[1]-[8]

5.2.5. Темы контрольных работ

учебным планом не предусмотрены

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

учебным планом не предусмотрены

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента
<p><u>Лекция</u> В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p>
<p><u>Лабораторное занятие</u> Работа в соответствии с методическими указания по выполнению лабораторных работ.</p>
<p><u>Самостоятельная работа</u> Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конспектирование (составление тезисов) лекций; – работу со справочной и методической литературой; – участие в тестировании. <p>Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повторение лекционного материала; – подготовки к лабораторным занятиям; – изучения учебной и научной литературы; – подготовка к тестированию.
<p><u>Подготовка к зачету /экзамену</u> Подготовка студентов к зачету/экзамену включает три стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельная работа в течение семестра;

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">– непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету/экзамену;– подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. |
|---|

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины.

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Системы управления базами данных» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующихся, на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторные занятия – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с моделями реальных объектов.

Интерактивные технологии

По дисциплине «Системы управления базами данных» лекционные занятия проводятся с использованием следующей интерактивной технологии:

Лекция-визуализация – представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

По дисциплине «Системы управления базами данных» лабораторные занятия проводятся с использованием следующей интерактивной технологии:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) основная учебная литература:

1. Тарасов, С.В. СУБД для программиста. Базы данных изнутри: учебник / С.В. Тарасов. – Москва: «СОЛОН-Пресс». – 2018. – 320с. – ISBN: 978-2-7466-7383-0.

2. Громов, Ю.Ю. Интеллектуальные информационные системы и технологии: учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, В.В. Алексеев. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет». – 2013. – 244с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277713>

3. Семенов А.П. Интеллектуальные системы: учебное пособие / А.П. Семенов, Н.А. Соловьев, Е.Г. Чернопрудова, А.К. Цыганков. – Оренбург: Издательство ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет». – 2013. – 236с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259148>

б) дополнительная учебная литература:

4. Алдохина, О.И. Информационно-аналитические системы и сети: учебное пособие / О.И. Алдохина, О.Г. Басалаева. – Кемерово: Издательство «КемГУКИ». – 2010. – Ч.1. – 148с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227684>

5. Шапкин, А.С. Математические методы и модели исследования операций: учебник / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». – 2017. – 398с. – ISBN 978-5-394-02736-9. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452649>

6. Грачев, М.В. Моделирование экономических процессов: учебник / М.В. Грачев, Ю.Н. Черемных, Е.А. Туманова. – Москва: «Юнити-Дана». – 2015. – 544с. – ISBN 978-5-238-02329-8. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119452>

в) перечень учебно-методического обеспечения:

7. Шикульская, О.М. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Системы управления базами данных» / О.М. Шикульская – Астрахань: АГАСУ. – 2019 – с.67.

<http://moodle.aucu.ru>

8. Шикульская, О.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Системы управления базами данных» / О.М. Шикульская – Астрахань: АГАСУ. – 2019 – 14с. <http://moodle.aucu.ru>

г) онлайн курсы:

9. Курс: «Академия Microsoft: Базы данных»

<https://www.intuit.ru/studies/courses/508/364/info>

10. Курс: «Базы данных: модели, разработка, реализация»

<https://www.intuit.ru/studies/courses/1001/297/info>

11. Курс: «SQL и процедурно-ориентированные языки»

<https://www.intuit.ru/studies/courses/4/4/info>

8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. 7-Zip
2. Office 365 A1
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. Google Chrome
5. VLC media player
6. Apache Open Office
7. Office Pro Plus Russian OLPNL Academic Edition
8. Kaspersky Endpoint Security
9. Internet Explorer
10. Visual Studio
11. Microsoft Azure Dev Tools for Teaching
12. Microsoft SQL Server 2016 Express
13. PostgreSQL

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоения дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: образовательный портал (<http://moodle.aucu.ru>)
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>)

3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru)
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>)
6. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fips.ru/>)
7. Патентная база USPTO (<https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитории №207, 209, 211.	<p style="text-align: center;">Аудитория № 207</p> Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<p style="text-align: center;">Аудитория № 209</p> Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<p style="text-align: center;">Аудитория № 211</p> Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2.	Помещения для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория №201 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18б, аудитория №308	<p style="text-align: center;">Аудитория № 201</p> Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<p style="text-align: center;">Аудитория №308</p> Комплект учебной мебели Компьютеры – 11 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Системы управления базами данных» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей)

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Системы управления базами данных»
(наименование дисциплины)**

на 2020 - 2021 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Систем автоматизированного проектирования и моделирования»,
протокол № 8 от 11 марта 2020г.

Зав. кафедрой

д.т.н., профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/Т.В.Хоменко/
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. п.5.2.2 изложен в следующей редакции:

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 2. Управление базами данных средствами языка SQL	ЛР3 Использование агрегатных функций в SQL-запросах ЛР4 Группировка данных с использованием SQL-запросов

Составители изменений и дополнений:

к.т.н., доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

/ О.И. Евдошенко/
И.О. Фамилия

Председатель МКН «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

д.т.н., профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

И.В. Каменико
И.О. Фамилия

«12» марта 2020г.

Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины

Системы управления базами данных
(наименование дисциплины)

на 2021 - 2022 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Систем автоматизированного проектирования и моделирования»,

протокол № 9 от 24.05 2021 г.

Зав. кафедрой

К.Т.Н., доцент

ученая степень, ученое звание



подпись

/О.И. Евдошенко/

И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п.8.1. внесены следующие изменения:

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины


а) основная учебная литература:

2. Лопушанский В.А. Информационные системы. Системы управления базами данных: теория и практика: учебное пособие / Лопушанский В.А., Макеев С.В., Бунин Е.С. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-00032-519-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119640.html>

Составители изменений и дополнений:

д.т.н., профессор

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)



(подпись)

/О.И. Евдошенко/

И.О.Ф.

Председатель МКН «Информационные системы и технологии» направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

К.Т.Н., доцент

ученая степень, ученое звание



подпись

/О.И. Евдошенко/

И.О. Фамилия

«24» мая 2021 г.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Системы управления базами данных» по направлению подготовки

09.04.02 «Информационные системы и технологии».

направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью освоения дисциплины «Системы управления базами данных» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплина Б1.В.02 «Системы управления базами данных» реализуется в рамках Блок 1. «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений. Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Алгоритмы и структуры данных», «Управление данными», «Большие данные» по программе бакалавриата.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных.

Раздел 2. Управление базами данных средствами языка SQL.

Раздел 3. Серверные системы управления данными.

Раздел 4. Защита баз данных.

Заведующий кафедрой



подпись

Т.В. Хоменко

И. О. Ф.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине «Системы управления базами данных»

ОПОП ВО по направлению подготовки
09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»
по программе магистратура

С.В. Беловым (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Системы управления базами данных» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», по программе магистратуры, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» (разработчик - д.т.н., профессор О.М. Шикунская).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Системы управления базами данных» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 №917 и зарегистрированного в Минюсте России 16.10.2017 №48550.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению - дисциплина относится к вариативной части Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Системы управления базами данных» закреплены три компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть, иметь практический опыт, соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «Системы управления базами данных» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний магистра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена и зачета. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» и специфике

дисциплины «Системы управления базами данных» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Системы управления базами данных» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Системы управления базами данных» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Системы управления базами данных» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Системы управления базами данных» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», по программе магистратуры, разработанная д.т.н., профессором О.М. Шиккульской соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
Директор Института Информационных технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»
к.т.н., доцент



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Системы управления базами данных»

ОПОП ВО по направлению подготовки

09.04.02 «Информационные системы и технологии»,

направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

по программе магистратура

Сокольским Виталием Михайловичем (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Системы управления базами данных» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», по программе магистратуры, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» (разработчик - д.т.н., профессор О.М. Шикульская).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Системы управления базами данных» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 №917 и зарегистрированного в Минюсте России 16.10.2017 №48550.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению - дисциплина относится к вариативной части Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Системы управления базами данных» закреплены три компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть, иметь практический опыт, соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «Системы управления базами данных» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний магистра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена и зачета. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» и специфике

дисциплины «Системы управления базами данных» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Системы управления базами данных» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Системы управления базами данных» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Системы управления базами данных» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Системы управления базами данных» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», по программе магистратуры, разработанная д.т.н., профессором О.М. Шиккульской соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
Генеральный директор ООО
«Системы, технологии и сервис»



(подпись)

/ Сокольский В.М. /
Ф.И.О



Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

М.Ю. Петрова
И.О.Ф.

Подпись

« 30 »

2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Системы управления базами данных

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

09.04.02 «Информационные системы и технологии»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

Системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация выпускника *магистр*

Астрахань - 2019

Разработчики:

д.т.н., профессор
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)


(подпись)

О.М. Шликуровская
И.О.Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» протокол № 10 от 15.05 2019 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

/ Т.В. Хоменко /
И.О.Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

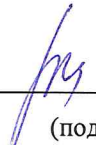

(подпись)

О.В. Колесникова
И.О.Ф.

Начальник УМУ

 И.В. Асюткина
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ

 / И.А. Будишова
(подпись) И. О. Ф.

Содержание

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости.....	6
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	7
1.2.3. Шкала оценивания	12
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	13
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	16
Приложение 1	17
Приложение 2.....	20

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)				Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	
1	2	3				4
УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	X	X	X	X	Зачет (вопросы 1-6) Экзамен (вопросы 1-7) Тестирование (вопросы 1-6) Защита лабораторных работ (вопросы 1-8)
	Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	X	X	X	X	
	Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	X	X	X	X	
ПК-2 – Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы	Знать: основные тенденции развития информационных технологий в области БД	X		X		Зачет (вопросы 7-13) Экзамен (вопросы 8-15) Тестирование (вопросы 7-14) Защита лабораторных работ (вопросы 9-20)
	Уметь:	X		X		

данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.	прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации					
	Иметь практический опыт: исследования рынка перспективных БД, их принципиальных возможностей	X		X		
ПК-4 - Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением	Знать: нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ		X		X	Зачет (вопросы 14-18) Экзамен (вопросы 16-22) Тестирование (вопросы 15-22) Защита лабораторных работ (вопросы 21-30)
	Уметь: применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ		X		X	
	Иметь практический опыт: мониторинга и оценки по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ		X		X	

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов	Темы лабораторных работ и требования к их защите

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знает: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Обучающийся не знает и не понимает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Обучающийся слабо знает и понимает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся детально знает и понимает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые

					правила и алгоритмы действий.
	<p>Умеет: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Обучающийся не умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Обучающийся умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Владеет: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>	<p>Обучающийся не владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>	<p>Обучающийся владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий в типовых ситуациях и ситуациях</p>	<p>Обучающийся владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и</p>

				повышенной сложности	непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК-2 – Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.	Знает: основные тенденции развития информационных технологий в области БД	Обучающийся не знает и не понимает основные тенденции развития информационных технологий в области БД	Обучающийся слабо знает и понимает основные тенденции развития информационных технологий в области БД в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основные тенденции развития информационных технологий в области БД в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся детально знает и понимает основные тенденции развития информационных технологий в области БД в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет: быстро находить причины сбоя, анализируя симптомы и просматривая материалы из различных источников и/или руководствуясь собственным опытом	Обучающийся не умеет прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации	Обучающийся умеет прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые

					правила и алгоритмы действий.
	Имеет практический опыт: исследования рынка перспективных БД, их принципиальных возможностей	Обучающийся не имеет практический опыт исследования рынка перспективных БД, их принципиальных возможностей	Обучающийся имеет практический опыт исследования рынка перспективных БД, их принципиальных возможностей в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет практический опыт исследования рынка перспективных БД, их принципиальных возможностей в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет практический опыт исследования рынка перспективных БД, их принципиальных возможностей в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК-4 - Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением	Знает: нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	Обучающийся не знает и не понимает нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	Обучающийся слабо знает и понимает нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся детально знает и понимает нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая

					при этом новые правила и алгоритмы действий.
Умеет: применять нормативно- технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	Обучающийся не умеет применять нормативно- технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	Обучающийся умеет применять нормативно- технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет применять нормативно- технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет применять нормативно- технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.	Обучающийся умеет применять нормативно- технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
Имеет практический опыт: мониторинга и оценки по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ	Обучающийся не имеет практический опыт мониторинга и оценки по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ	Обучающийся имеет практический опыт мониторинга и оценки по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет практический опыт мониторинга и оценки по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ в типовых ситуациях и ситуациях	Обучающийся имеет практический опыт мониторинга и оценки по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ в ситуациях повышенной сложности, а также в	Обучающийся имеет практический опыт мониторинга и оценки по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ в ситуациях повышенной сложности, а также в

				повышенной сложности	нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
--	--	--	--	----------------------	---

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5» (отлично)	зачтено
продвинутый	«4» (хорошо)	зачтено
пороговый	«3» (удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. Зачёт

- а) типовые вопросы (Приложение 1):
 б) критерии оценивания.

При оценке знаний на зачёте учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам

		экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно»

2.2. Экзамен

- а) типовые вопросы (Приложение 1):
б) критерии оценивания.

При оценке знаний на экзамене учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

2.3. Тест.

- а) типовой комплект вопросов для тестов (Приложение 2)
 б) критерии оценивания

При оценке знаний по результатам тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

2.4. Защита лабораторных работ

- а) типовые вопросы (Приложение 2)
 б) критерии оценивания.

При оценке знаний на защите лабораторной работы учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.

2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, правильно демонстрирует методику исследования /измерения, правильно оценивает результат.
2	Хорошо	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, допускает единичные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
3	Удовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, но при этом дает правильное название прибора. Допускает множественные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
4	Неудовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, дает неправильное название прибора. Не может продемонстрировать методику исследования /измерения, а также оценить результат

3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

Перечень и характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачёт	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По шкале зачтено/не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
2.	Экзамен	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
3.	Тест	Раз в семестр	По пятибалльной шкале или зачтено/незачтено	Журнал успеваемости преподавателя
4.	Защита лабораторных работ	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	Лабораторная тетрадь, журнал успеваемости преподавателя

Типовые вопросы к зачету
УК-4

1. Правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках: пример нормализации базы данных, способы организации памяти для хранения данных.
2. Правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках: разработка и эксплуатация удаленных баз данных.
3. Современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках: создание баз данных в среде MS SQL Server.
4. Современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. Создание таблиц базы данных в среде Microsoft SQL.
5. Современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. Создание таблиц базы данных с помощью SQL-запросов. Транзакции.
6. Правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. Управление таблицами и данными командами SQL.

ПК-2

7. Основные тенденции развития информационных технологий: базы данных, реляционные базы данных: основные термины и определения.
8. Основные тенденции развития информационных технологий в области БД: информационные модели реляционных баз данных.
9. Основные тенденции развития информационных технологий в области БД: программные продукты для разработки систем управления баз данных.
10. Основные тенденции развития информационных технологий в области БД: автоматизация работы с данными в СУБД Microsoft Access.
11. Основные тенденции развития информационных технологий в области БД. Модификация и совершенствование баз данных: копирование и присоединение баз данных, применение сортировки, создание последовательности, просмотр параметров последовательности.
12. Основные тенденции развития информационных технологий в области БД. Прогнозирование состояния баз данных: ограничения целостности командами SQL.
13. Основные тенденции развития информационных технологий в области БД. Исследование возможности применения БД в системах технического проектирования.

ПК-4

14. Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ: нормализация таблиц реляционной алгебры, формы нормализации.
15. Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ: проектирование связей между таблицами.
16. Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ: разработка и организация систем управления базами данных.
17. Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ: перечислите все возможные ограничения целостности в реляционной модели данных. Обозначьте пути достижения всех видов ограничения целостности в СУБД MS Access
18. Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ. Разработка базы данных: алгоритм добавления пользователя в MYSQL

Типовые вопросы к экзамену

УК-4

1. Методика межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. Основные приемы работы в клиент-серверных СУБД.

2. Применение коммуникативных технологий, методы и способы делового общения для профессионального взаимодействия. Организация внешней памяти. Двухуровневая система.

3. Современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. Уровень непосредственного управления данными во внешней памяти.

4. Современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. Управление транзакциями и журнализацией изменений БД.

5. Применение коммуникативных технологий, методы и способы делового общения для профессионального взаимодействия. Управление уровнем, реализующим язык SQL.

6. Применение коммуникативных технологий, методы и способы делового общения для профессионального взаимодействия. Модели клиент-серверной организаций данных. Двухзвенные и трехзвенные системы.

7. Применение коммуникативных технологий, методы и способы делового общения для профессионального взаимодействия. Основные задачи, решаемые в многопользовательских системах. Репликации баз данных.

ПК-2

8. Прогнозирование состояния базы данных: понятие политики безопасности БД. Сущность политики безопасности. Цели формализации политики безопасности. Принципы построения защищенных систем

9. Прогнозирование состояния базы данных: угрозы безопасности БД (общие и специфичные. Требования безопасности БД), методы защиты конфиденциальных сведений.

10. Исследование возможностей баз данных: основные группы пользователей в Access, права и привилегии и их распределение. Файл рабочей группы. Установка паролей и шифрование данных.

11. Исследования рынка перспективных БД, их принципиальных возможностей: система MS SQL Server и Oracle.

12. Прогнозирование состояния базы данных: модели защиты данных (дискреционная и мандатная). Удаленная аутентификация пользователей.

13. Исследование возможностей баз данных: организация подсистемы нижнего уровня управления памятью. Функции подсистемы верхнего уровня.

14. Исследование возможностей баз данных: методы доступа к данным. Метод хеширования. Достоинства и недостатки основных методов хранения и поиска данных.

15. Прогнозирование состояния базы данных: физические, организационные и криптографические методы защиты данных

ПК-4

16. Мониторинг и оценка по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ: способы устранения сбоев баз данных, полученные из различных источников.

17. Применение нормативно-технических документов (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ: построение надежной системы защиты в Access.

18. Применение нормативно-технических документов (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ: организация больших баз данных. Хранилища данных

19. Мониторинг и оценка по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ. Индексно-последовательная и индексно-произвольная организация данных. Методы доступа к данным.

20. Мониторинга и оценки по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ. Оценка эффективности встроенных средств защиты с точки зрения противодействия потенциальным угрозам.

21. Применение нормативно-технических документов (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ. Проектирование алгоритма обеспечения целостности данных при удалении.

22. Применение нормативно-технических документов (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ. Проектирование алгоритма обеспечения целостности данных при изменении.

Типовой комплект вопросов для тестов
УК-4

1. Применение коммуникативных технологий, методы и способы делового общения для профессионального взаимодействия: к основным функциям СУБД не относятся:

- 1) организация интерфейса пользователя;
- 2) управление данными во внешней памяти;
- 3) поддержание языков высокого уровня;
- 4) управление транзакциями;
- 5) журнализация и восстановление БД после сбоев.

2. Методы и способы делового общения для профессионального взаимодействия.

Закончите предложение: «Реляционная БД состоит из _____
_____»

3. Методика межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. Выберите пункт, в котором высказывание неверно:

- 1) окно Схема данных можно открыть через меню Сервиз/Схема данных;
- 2) флажки Каскадное обновление связанных полей и Каскадное удаление связанных записей обеспечивают одновременное обновление или удаление данных во всех подчиненных таблицах при их изменении в главной таблице;
- 3) при создании связи между полями необязательно, чтобы поле основной таблицы было ключевым.

4. Современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках.

Программа Access – это ...

- 1) текстовый редактор
- 2) электронная таблица
- 3) СУБД
- 4) База данных
- 5) Операционная система

5. Современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках.

Производительность СУБД оценивается факторами:

- 1) временем выполнения запроса
- 2) временем генерации отчета
- 3) скоростью поиска информации
- 4) временем импортирования базы данных из других файлов
- 5) временем выполнения операций обновления, удаления, вставки данных

6. Современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. К системам управления базами данных относятся:

- 1) Access
- 2) AmiPro
- 3) FoxPro
- 4) Oracle
- 5) dBase, Paradox, Access, FoxPro, Oracle

7. Исследование возможностей баз данных: что следует отнести к преимуществам централизованного подхода к хранению и управлению данными?

- 1) сокращение избыточности;
- 2) сокращение противоречивости;
- 3) невозможность общего доступа к данным;
- 4) поддержка целостности данных

8. Исследование возможностей баз данных: ядро СУБД обеспечивает следующие функции СУБД:

- 1) организация интерфейса пользователя;
- 2) управление данными во внешней памяти;
- 3) поддержание языков высокого уровня;
- 4) управление транзакциями;
- 5) журнализация и восстановление БД после сбоев.

9. Исследование возможностей баз данных: транзакция – это

- 1) Любое действие на физическом уровне над хранимыми данными;
- 2) неделимая, с точки зрения воздействия на БД, последовательность операций обработки данных, которая выполняется как единое целое;
- 3) Любое действие над БД.

10. Исследование возможностей баз данных: свойства транзакций

- 1) атомарность;
- 2) бесконечность;
- 3) изолированность;
- 4) параллельность;
- 5) согласованность;
- 6) долговечность .

11. Прогнозирование состояния базы данных: долговечность транзакции означает, что

- 1) транзакция переводит БД из одного целостного состояния в другое целостное состояние;
- 2) выполняются либо все операции, входящие в транзакцию, либо ни одной;
- 3) отсутствует влияние транзакций друг на друга;
- 4) результаты зафиксированной транзакции не могут быть потеряны.

12. Исследование возможностей баз данных: предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:

- 1) Иванов, 1956, 2400;
- 2) Сидоров, 1957, 5300;
- 3) Петров, 1956, 3600;
- 4) Козлов, 1952, 1200;

Какие из записей поменяются местами при сортировке по возрастанию этой БД, если она будет осуществляться по первому полю:

- 1) 1 и 4;
- 2) 1 и 3;
- 3) 2 и 4;
- 4) 2 и 3.

13. Исследование возможностей баз данных: структура файла реляционной базы данных (БД) меняется:

- 1) при удалении любого поля
- 2) при изменении любого поля
- 3) при удалении записи
- 4) при уничтожении всех записей
- 5) при добавлении одной или нескольких записей

14. Исследование возможностей баз данных: предположим, что некоторая база данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. Какая из перечисленных ниже записей этой БД будет найдена при поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 OR ДОХОД <3500?

- 1) Петров, 1956, 3600
- 2) Иванов, 1956, 2400
- 3) Сидоров, 1957, 5300
- 4) Козлов, 1952, 4200
- 5) Егоров, 1954, 7300

ПК-4

15. Применение нормативно-технических документов (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ: в типовую структуру СУБД не входят:

- 1) набор утилит;
- 2) компилятор языка БД;
- 3) графический интерфейс пользователя;
- 4) ядро .

16. Применение нормативно-технических документов (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ: Компоненты ядра – это...

- 1) менеджер триггеров;
- 2) менеджер буферов;
- 3) менеджер транзакций;
- 4) менеджер журнала;
- 5) менеджер языков БД;
- 6) менеджер языков высокого уровня.

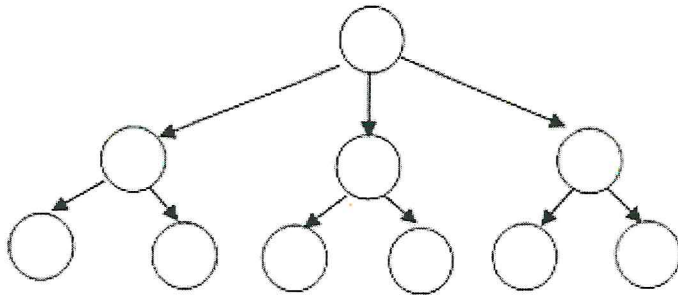
17. Мониторинг и оценка по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ: изолированность транзакции означает, что

- 1) транзакция переводит БД из одного целостного состояния в другое целостное состояние;
- 2) выполняются либо все операции, входящие в транзакцию, либо ни одной;
- 3) отсутствует влияние транзакций друг на друга;
- 4) результаты зафиксированной транзакции не могут быть потеряны.

18. Мониторинг и оценка по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ: согласованность транзакции означает, что

- 1) транзакция переводит БД из одного целостного состояния в другое целостное состояние;
- 2) выполняются либо все операции, входящие в транзакцию, либо ни одной;
- 3) отсутствует влияние транзакций друг на друга;
- 4) результаты зафиксированной транзакции не могут быть потеряны.

19. Мониторинг и оценка по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ: какая модель данных представлена на рисунке?



- 1) реляционная
- 2) иерархическая
- 3) сетевая
- 4) одноранговая
- 5) системная

20. Применение нормативно-технических документов (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ: В MS Access в таблице полей, тип данных «Числовой» используется для хранения ...

- 1) действительных чисел
- 2) календарных дат текущего времени
- 3) уникальных натуральных чисел с автоматическим наращиванием
- 4) денежных сумм
- 5) текущего времени

21. Мониторинг и оценка по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ: когда изменяются или вводятся новые записи, MS Access автоматически переходит в режим ...

- 1) редактирования
- 2) поиска и замены
- 3) ввода данных
- 4) фильтрации
- 5) сортировки

22. Мониторинг и оценка по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ: в MS Access, после того как запись выделена, комбинация клавиш Ctrl + C

- 1) вставляет запись из буфера обмена
- 2) копирует запись в буфер обмена
- 3) перемещает запись в буфер обмена
- 4) удаляет запись
- 5) рядом помещает новую запись

Типовые вопросы к защите лабораторных работ

УК-4

1. Для чего предназначены базы данных?
2. Какие бывают базы данных по структуре информационных моделей?
3. Что в реляционных базах данных называют полем и записью?
4. Чем отличается ключевое поле от остальных полей?
5. Что нужно иметь для того, чтобы начать процесс создания базы данных?
6. Какую информацию нужно указать СУБД для создания БД?
7. Какие способы поиска данных в БД существуют?
8. Как организовать *Поиск* и *Фильтрацию* данных в таблицах?

ПК-2

9. Что такое запрос?
10. Чем запросы отличаются от фильтров?
11. Чем отличается сложный запрос на выборку от простого запроса?
12. Что позволяет формирование *запросов*?
13. Что такое запрос?
14. Какие бывают запросы?
15. Чем отличается сложный запрос на выборку от простого запроса?
16. Какие существуют основные логические операции?
17. Что такое отчёт?
18. В чём состоит назначение отчёта?
19. Чем отчёт отличается от запроса?
20. Какой инструмент СУБД Access используется для создания отчётов?

ПК-4

21. Для чего устанавливается связь между таблицами?
22. Какие бывают связи между таблицами?
23. Что такое сортировка данных в базах данных?
24. По каким параметрам можно производить сортировки?
25. Какие бывают сортировки?
26. Что такое сортировка данных в базах данных?
27. По каким параметрам можно производить сортировки?
28. Какие бывают сортировки?
29. Что такое вычисляемое поле?
30. Где можно использовать вычисляемое поле?