

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
4710861ab2943b30e246728abe5061ab35c9d50210ac10e73e03a5b6fdf6436  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

*(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)*

Факультет информатики, математики и экономики  
Кафедра информатики и общетехнических дисциплин

Утверждаю  
Декан ФИМЭ  
Фомина А.В.  
23 июня 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.07.01 Информационные системы**

Направление подготовки  
**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) подготовки  
**Технология и Информатика**

Программа *академического бакалавриата*

Квалификация выпускника  
*бакалавр*

Форма обучения  
*Очная*

Год набора 2017

Новокузнецк 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы Педагогическое образование по профилю "Технология и Информатика" .....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата .....	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	5
3.1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах) .....	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .....	6
4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам).....	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы .....	9
6.1.1. Перечень вопросов к экзамену .....	9
6.1.2. Экзамен .....	11
6.1.3 Наименование оценочного средства.....	12
6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций .....	15
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	15
а) основная учебная литература:.....	16
б) дополнительная учебная литература: .....	16
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	16
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	16
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	17

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы Педагогическое образование по профилю "Технология и Информатика"**

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<p>Знать:</p> <p>преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов начального / основного / среднего общего образования и основной общеобразовательной программы; методики и технологии преподавания, основные принципы системно-деятельностного подхода; рабочую программу и методику обучения по предмету; способы достижения образовательных результатов и способы методы диагностики результатов обучения.</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании; обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.</p> <p>Владеть:</p> <p>формами и методами обучения, в том числе интерактивными, технологиями организации проектной и исследовательской деятельности.</p> <p>методами диагностик результатов обучения, в том числе аутентичными.</p>
СПК-1	Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ по информатике с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать:</p> <p>содержание математических и информационно-технологических дисциплин, связанных с образовательной областью «Информатика».</p> <p>Уметь:</p> <p>формировать содержание обучения по информатике на основе изученных математических и информационно-технологических дисциплин; ориентироваться в современных концепциях и последних достижениях математических и</p>

		<p>информационно-технологических дисциплин, формирующих содержание обучения по информатике; использовать достижения науки для обоснования применяемых методов обучения информатике;</p> <p>Владеть:</p> <p>основными приемами работы с профессиональными базами данных и другими информационными источниками по информационно-технологическим дисциплинам для разработки и реализации образовательных программ по информатике.</p>
--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Данная дисциплина относится к курсам по выбору вариативной части профессионального цикла дисциплин.

Для изучения дисциплины, необходимы знания и умения из дисциплин, изучаемых ранее по учебному плану (Программное обеспечение ЭВМ/Новые информационные технологии).

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, будут востребованы при прохождении производственной практики.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Структурно-логическая схема формирования в ОПОП компетенций, закрепленных за дисциплиной

Код и название компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<p>Б1.Б.02 Психолого-педагогические основания профессиональной деятельности</p> <p>Б1.Б.02.03 Основы специальной педагогики и психологии</p> <p>Б1.Б.02.05 Информационно-коммуникационные технологии в образовании</p> <p>Б1.Б.02.06 Технологии психолого-педагогической диагностики и педагогических измерений</p> <p>Б1.В.01 Технологии и методы проектирования и реализации программ основного общего образования</p> <p>Б1.В.01.01 Методика обучения технологии</p> <p>Б1.В.01.02 Методика обучения информатике</p> <p>Б1.В.01.07 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося (Технология)</p> <p>Б1.В.01.08 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по информатике</p> <p>Б1.В.02 Предметное обучение: информатика</p> <p>Б1.В.02.01 Компьютерное моделирование</p> <p>Б1.В.02.06 Компьютерные сети и интернет-технологии</p> <p>Б1.В.02.07 Математико-статистические методы обработки результатов исследований</p> <p>Б1.В.02.10 Информационные технологии в педагогическом тестировании</p> <p>Б1.В.03 Предметное обучение: технология</p> <p>Б1.В.03.01 Сопротивление материалов</p> <p>Б1.В.03.02 Детали машин</p> <p>Б1.В.03.09 Прикладные программы в предметной области Технология</p> <p>Б1.В.03.10 Технологии малого бизнеса</p> <p>Б1.В.ДВ.07.01 Информационные системы</p> <p>Б1.В.ДВ.07.02 Системы управления базами данных</p> <p>Б1.В.ДВ.17.01 Информационно-коммуникационные технологии в технологическом образовании</p> <p>Б1.В.ДВ.17.02 Активные и интерактивные методы обучения в предметной области Технология</p> <p>Б1.В.ДВ.19.01 Проектирование информационных систем</p> <p>Б1.В.ДВ.19.02 Проектирование цифровых образовательных ресурсов</p> <p>Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>

	Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.03(П) Производственная практика. Педагогическая практика Б2.В.05(П) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена ФТД.01 Организация дистанционного образования
СПК-1 Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ по информатике с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	Б1.В.02 Предметное обучение: информатика Б1.В.02.01 Компьютерное моделирование Б1.В.02.02 Теория алгоритмов Б1.В.02.03 Численные методы Б1.В.02.04 Основы искусственного интеллекта Б1.В.02.05 Операционные системы Б1.В.02.06 Компьютерные сети и интернет-технологии Б1.В.02.09 Медиаобразование Б1.В.02.10 Информационные технологии в педагогическом тестировании Б1.В.ДВ.01.01 Программирование на Java-скрипт Б1.В.ДВ.01.02 Видеомонтаж Б1.В.ДВ.02.01 3-d моделирование Б1.В.ДВ.02.02 Компьютерная графика Б1.В.ДВ.03.01 Программное обеспечение Б1.В.ДВ.03.02 Новые информационные технологии Б1.В.ДВ.04.01 Программирование Б1.В.ДВ.04.02 Языки программирования Б1.В.ДВ.05.01 Практикум по решению задач на компьютере Б1.В.ДВ.05.02 Решение задач по информатике Б1.В.ДВ.06.01 Теоретические основы информатики Б1.В.ДВ.06.02 Теория программирования Б1.В.ДВ.07.01 Информационные системы Б1.В.ДВ.07.02 Системы управления базами данных Б1.В.ДВ.08.01 Архитектура компьютера Б1.В.ДВ.08.02 Вычислительная техника Б1.В.ДВ.09.01 Методы и средства защиты информации Б1.В.ДВ.09.02 Информационная безопасность Б1.В.ДВ.13.01 Программирование в виртуальных средах Б1.В.ДВ.13.02 Разработка интерактивных презентаций Б1.В.ДВ.16.01 Компьютерные измерения и анализ массивов данных Б1.В.ДВ.16.02 Проектирование электронной образовательной среды Б1.В.ДВ.19.01 Проектирование информационных систем Б1.В.ДВ.19.02 Проектирование цифровых образовательных ресурсов Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.03(П) Производственная практика. Педагогическая практика Б2.В.05(П) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты ФТД.01 Организация дистанционного образования

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часа (для очной формы обучения).

#### 3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов
	для очной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	46
Аудиторная работа (всего):	
в т. числе:	
Лекции	16
Семинары, практические занятия	
Практикумы	
Лабораторные работы	30
Занятия в интерактивной форме	12
Внеаудиторная работа (всего):	
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:	
Курсовое проектирование	
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	
Творческая работа (эссе)	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	62
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/ п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Основные приемы работы с профессиональными базами данных и другими информационными источниками. Информационные модели данных. Последовательность создания информационной модели. Взаимосвязи в модели. Типы	10	2	0	8	Устный опрос/ тестирование

№ п/ п	Раздел дисциплины	Обща я трудоё мкост ь (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практическ ие занятия		
	моделей данных.					
2.	Проектирование баз данных.	18	4	6	8	Устный опрос/ тестирование лабораторная работа
3.	Обзор возможностей и особенностей различных СБД. Методы хранения и доступа к данным. Работа с внешними данными с помощью технологии ODBC (BDE).	8	2	0	6	Устный опрос/ тестирование
4.	Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных.	10	2	0	8	Устный опрос/ тестирование
5.	Администрирова ние баз данных	14	2	4	8	Устный опрос/ тестирование
6.	Введение в SQL. Использование SQL для выборки данных из таблицы, создание SQL-запросов. SQL–сервер.	18	2	8	8	Устный опрос/ тестирование лабораторная работа
7.	Использование технологии “клиент-сервер”	10	2	0	8	Устный опрос/ тестирование
8.	Разработка пользовательских программ в среде баз данных.	20	0	12	8	Устный опрос/ тестирование лабораторная работа
	Итого	108	16	30	62	

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Информационные модели данных. Основные приемы работы с профессиональными базами данных и другими информационными источниками.	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1	Информационные модели данных: фактографические, реляционные, иерархические, сетевые.	
1.2	Последовательность создания информационной модели. Взаимосвязи в модели. Типы моделей данных.	
2	Проектирование баз данных.	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1	Модели предметной области.	
2.2	Проектирование реляционных баз данных на основе принципа нормализации.	
3.	Обзор возможностей и особенностей различных СБД. Методы хранения и доступа к данным. Работа с внешними данными с помощью технологии ODBC (BDE).	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
2.1	Модели предметной области.	
2.2	Проектирование реляционных баз данных на основе принципа нормализации.	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
3.1	СБД: определение, назначение и функции. Работа с внешними данными.	
4.	Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
4.1	Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных.	
5	Администрирование баз данных	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
5.1	Администрирование баз данных	
6.	Введение в SQL. Использование SQL для выборки данных из таблицы, создание SQL-запросов. SQL-сервер.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
6.1.1	Разработка запросов на выборку	
6.1.2	Управляющие запросы	
7	Использование технологии «клиент-сервер»	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
7.1	Сетевые технологии в информационных системах. Использование технологии «клиент-сервер».	
8.	Разработка пользовательских программ в среде баз данных.	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
8.1	Разработка пользовательских программ в среде баз данных.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
8.1.1	Создание учебной базы данных в режиме конструктора.	
8.1.2	Связывание таблиц.	
8.1.3	Запросы. Мастер запросов. Конструктор запросов.	
8.1.4	Запросы. Вычисление в запросах	
8.1.5	Формы.	
8.1.6	Отчеты. Конструктор отчетов.	



## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Методические указания по самостоятельной работе студентов опубликованы по адресу: [https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed\\_bachelor-20](https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed_bachelor-20)

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Информационные модели данных: фактографические, реляционные, иерархические, сетевые.
2. Последовательность создания информационной модели. Взаимосвязи в модели.
3. Типы моделей данных.
4. Этапы проектирование баз данных на основе принципа нормализации.
5. Концептуальная, логическая и физическая модель предметной области.
6. Приведение модели к требуемому уровню нормальной формы
7. Первичные и альтернативные ключи атрибутов данных.
8. Физическое описание модели.
9. Словарь данных
10. Задачи администратора БД.
11. Администрирование баз данных.
12. Обзор возможностей и особенностей различных СБД.
13. Методы хранения и доступа к данным. Работа с внешними данными с помощью технологии ODBC (BDE).
14. Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных.
15. Использование SQL для выборки данных из таблицы, создание SQL-запросов.
16. SQL-сервер.
17. Использование технологии “клиент-сервер”
18. Разработка пользовательских программ в среде баз данных.
19. Общие сведения о СУБД OpenOrg Base. Назначение основных объектов базы данных
20. Создание таблиц в Base.
21. Связывание таблиц в Base.
22. Создание запросов.
23. Вычисление в запросах.
24. Назначение и способы создания форм, назначение конструктора форм, назначение панели элементов.
25. Назначение и способы создания отчетов.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы**

#### **6.1.1. Перечень вопросов к экзамену**

1. Определение, назначение информационных систем
2. Классификация информационных систем
3. Этапы развития информационных систем
4. Процессы в информационной системе
5. Этапы развития информационных систем
6. Области применения информационных систем
7. Структура информационной системы
8. Требования, предъявляемые к информационным системам
9. Классификация информационных систем

10. Банки данных
11. Базы данных. Основные определения (ключ, составной ключ, альтернативный ключ, и др.)
12. Иерархическая модель хранения данных. Сетевая модель хранения данных. Реляционная модель хранения данных. Графическое представление моделей. Достоинства и недостатки моделей.
13. Классификация баз данных
14. Типы моделей данных
15. Типы связей между объектами
16. Цикл жизни базы данных
17. Уровни описания данных
18. Последовательность создания информационной модели
19. Концептуальное проектирование базы данных
20. Логическое проектирование
21. Нормальные формы, нормализация
22. Алгоритм приведения модели к требуемому уровню нормальной формы
23. Физическое проектирование
24. Словарь данных
25. Администрирование базы данных
26. Задачи администратора базы данных
27. Понятие отказов ИС и их классификация.
28. Определение СУБД. Основные функции СУБД
29. Критерии выбора СУБД при создании информационных систем
30. Языковые средства СУБД.
31. Структура СУБД.
32. Методы хранения и доступа к данным (файл-сервер, клиент-сервер)
33. Обзор возможностей и особенностей различных СУБД
34. Работа с внешними данными с помощью технологии ODBC
35. Общие сведения о СУБД ООО Base. Окно базы данных. Назначение основных объектов базы данных
36. Создание таблиц в ООО Base
37. Типы данных
38. Свойства полей
39. Установка поля первичного ключа
40. Связывание таблиц в ООО Base.
41. Способы создания запросов в ООО Base.
42. Конструктор запросов
43. Вычисление в запросах ООО Base.
44. Назначение и способы создания форм, назначение конструктора форм.
45. Назначение и способы создания отчетов.
46. Взаимодействие с другими приложениями Microsoft Office (самостоятельно)
47. Общие сведения о языке sql, qbe
48. Синтаксис оператора select
49. Устранение повторяющихся данных (самостоятельно) - distinct
50. Использование предложения where
51. Операторы сравнения
52. Логические (булевы) операторы
53. Задание диапазонов
54. Задание списков
55. Поиск неизвестных значений (самостоятельно) is Null

56. Вычисления в запросах
57. Сортировка и группировка данных
58. Предложение having
59. Форматирование результатов запроса
60. Использование нескольких таблиц в одном запросе. Задание объединения неявным образом.

### 6.1.2. Экзамен

#### а) типовые вопросы (задания)

#### Теоретическая часть

Укажите верное утверждение:

(Отметьте один правильный вариант ответа или укажите свой вариант.)

1) Информационная система – это ...

- а) совокупность предназначенных для машинной обработки данных, которая служит для удовлетворения нужд большого количества пользователей,
- б) специальный комплекс программ, осуществляющий централизованное управление базой данных,
- в) система, реализующая автоматизированный сбор, обработку и манипулирование данными и включающая технические средства обработки данных, программное обеспечение и соответствующий персонал,
- г) множество структур данных и операций их обработки.

2) Укажите правильную последовательность этапов жизненного цикла.

- (1) анализ и формирование требований, (2) ввод в действие, (3) вывод из эксплуатации, (4) проектирование, (5) реализация, (6) тестирование, (7) эксплуатация и сопровождение,
- (8) обучение пользователей; (9) наполнение БД

а) 1, 4, 5, 6, 7, 2, 8, 3

с) 1, 4, 5, 9, 6, 7, 8, 3

б) 1, 4, 5, 6, 2, 7, 3

д) 1, 4, 5, 6, 9, 7, 8, 3

3) Реляционная БД задана таблицей:

кинотеатр	название фильма	категория	начало сеанса
Рубин	Буратино	х/ф	14
Искра	Кортик	х/ф	12
Экран	Винни-Пух	м/ф	9
Россия	Дюймовочка	м/ф	10
Искра	Буратино	х/ф	14
Экран	Ну, погоди	м/ф	14
Россия	Два капитана	х/ф	16

Указать ключ для таблицы (допуская, что в кинотеатре один зал)

- а) кинотеатр + категория
- б) категория + начало сеанса
- в) кинотеатр + начало сеанса
- г) название фильма + начало сеанса

#### Практическая часть.

1. Создайте таблицу «ЧИТАТЕЛИ».

	ПОЛЕ	ТИП	РАЗМЕР ПОЛЯ
КЛЮЧ	ФИО ЧИТАТЕЛЯ	ТЕКСТОВЫЙ	55
	КЛАСС ГОД РОЖДЕНИЯ	ТЕКСТОВЫЙ ДАТА	3

	АДРЕС ТЕЛЕФОН	ТЕКСТОВЫЙ ЧИСЛОВОЙ	9
--	------------------	-----------------------	---

2. Создайте форму для ввода данных в таблицу **Читатели**. В форме создать список, содержащий перечень классов (три класса).

3. С помощью формы заполните таблицу данными (6 записей).

4. Создайте запрос:

а) выводящий на экран сведения о читателях 1995 года рождения (на экране отобразить поля «ФИО читателя» и «Адрес»);

б) подсчитывающий количество читателей из каждого класса.

*б) критерии оценивания компетенций (результатов)*

Результаты оцениваются по доле правильных ответов на поставленные теоретические вопросы и правильность выполнения практического задания. Весьма важным является временной фактор. Степень усвоения должна быть такой, что на одно задание в рамках каждого теста должно уходить не более 1-2 минут. Иначе говоря, если перед студентом новый тест, с 10-ю вопросами, то решить их надо примерно за 10-15 минут. Именно в этом случае можно утверждать, что обучаемый усваивает материал.

*в) описание шкалы оценивания*

Если студент правильно отвечает на все вопросы, он получает 1 балл, если на половину – 0,5 баллов и т.д. Правильность выполнения практического задания оценивается по трехбалльной шкале: полностью правильно (2 балла), выполнено с недочетом (1 балл), выполнено полностью неверно (0 баллов).

Итоговая оценка получается складыванием оценок за теоретическую и практическую части.

### **6.1.3 Наименование оценочного средства**

Оценочными средствами являются:

- устный опрос (по лекционному материалу);
- контроль выполнения лабораторных работ;

Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на занятиях. С этой целью каждое выполненное обучающимися задание защищается в процессе занятия. При защите обучающийся в случае необходимости должен изложить преподавателю основные идеи и методы, положенные в основу работы, дать грамотную интерпретацию полученным результатам, сделать правильные практические выводы.

*1) типовые задания (вопросы) - образец*

Структура лабораторной работы представлена следующим образом:

- выполнение тестового задания (может быть предложено как в начале, так и в конце занятия) или устный опрос по теме данного лабораторного занятия;
- выполнение лабораторной работы.

Таким образом, на лабораторной работе занятии студент гарантированно получает оценку за тест/опрос и за выполнение лабораторной работы.

### **Лабораторная работа. Связывание таблиц Тест**

1) Первичный ключ в реляционной базе данных предназначен для:

- a. указания свойства поля
- b. ввода ограничения для проверки правильности ввода данных
- c. однозначного выделения записи в базе данных
- d. однозначного определения таблицы

- 2) Ключом для объекта "Сотрудник" с атрибутами "Номер паспорта", "ФИО", "Телефон", "Дата приема на работу" является атрибут ...
- Номер паспорта
  - ФИО
  - Номер паспорта + ФИО
  - Дата приема на работу + ФИО
- 3) Режим Конструктор позволяет...
- 1) изменять структуру объекта, вводить и редактировать данные
  - 1) просматривать, изменять, вводить и редактировать данные
  - 1) вводить и редактировать данные
  - 1) просматривать и изменять структуру объекта
- 4) Без каких объектов не может существовать база данных:
- 1) таблиц
  - 1) запросов
  - 1) отчетов
  - 1) форм
- 5) Для чего предназначены запросы:
- для хранения данных базы;
  - для отбора и обработки данных базы;
  - для вывода данных базы на принтер
  - все ответы верны
- 6) Тип данных влияет на...
- 1) размер поля
  - 1) возможные действия, осуществляемые над значениями полей
  - 1) возможность изменения значений записи
  - 1) возможность изменения значений поля
- 7) База данных содержит информацию о собаках из клуба собаководства: кличка, порода, дата рождения, пол, количество медалей за участие в выставках. Какие типы должны иметь поля?
- текстовое, текстовое, числовое, текстовое, числовое;
  - текстовое, текстовое, дата, текстовое, числовое;
  - текстовое, текстовое, числовое, логическое, числовое;
  - текстовое, текстовое, дата, логическое, текстовое.
- 8) Структура базы данных изменится, если:
- отредактировать запись;
  - добавить/удалить запись;
  - добавить/удалить поле;
  - поменять местами записи
- 9) Таблица называется главной, если:
- все данные представлены этой таблицей
  - все поля таблицы являются ссылками на другие таблицы
  - таблица содержит поля, являющиеся ссылками на другие таблицы
  - в составе базы данных есть таблица, содержащая поля - ссылки на данную таблицу
- 10) Таблица называется подчиненной, если:
- все данные представлены этой таблицей
  - все поля таблицы являются ссылками на другие таблицы
  - таблица содержит поля, являющиеся ссылками на другие таблицы

d) в составе базы данных есть таблица, содержащая поля-ссылки на данную таблицу

Задание 1. Установить связь между таблицами **Продавцы** и **Покупки**.

- 1) Из меню **Сервис** выберем команду **Связи**. На экране появится окно **Связи**, в котором можно создавать, просматривать или удалять связи между таблицами базы данных. При работе с базой данных **Торговля** мы обращаемся к этой команде первый раз, поэтому окно должно быть пустым;
- 2) чтобы добавить таблицы, в появившемся окне **Добавить таблицы** маркируем таблицу **Продавцы** и нажмем кнопку **Добавить**. Прделаав ту же операцию с таблицей **Покупки**, щелкнем на кнопке **Заккрыть**;
- 3) переместим используемое для связи поле (в данном случае – **Код продавца**) таблицы **Продавцы** к соответствующему полю (**Код продавца**) таблицы **Покупки** с помощью мыши. Созданная связь между таблицами отображается графически.

Чтобы **задать некоторые свойства связи**, дважды щелкните соединительную линию. Откроется диалоговое окно **Связи**.

<u><b>Параметры обновления</b></u>	<u><b>Параметры удаления</b></u>
Здесь можно задать параметры, вступающие в действие при изменении поля первичного ключа	Здесь можно выбрать параметры, вступающие в действие при удалении поля первичного ключа
<b>Без действия</b> Указывается, что любое изменение первичного ключа не должно затрагивать остальные внешние ключевые поля.	<b>Без действия</b> Указывается, что удаление первичного ключа не повлияет на другие внешние ключевые поля.
<b>Обновление каскадом</b> Обновление всех внешних ключевых полей при изменении соответствующего первичного ключа (обновление каскадом).	<b>Удаление каскадом</b> Удаление всех внешних ключевых полей при удалении соответствующего поля первичного ключа. При удалении поля первичного ключа с параметром Удаление каскадом удаляются все записи из других таблиц, для которых этот ключ является внешним ключом. Следует с осторожностью использовать этот параметр; возможно удаление большей части базы данных.
<b>Установить нуль</b> Если соответствующий первичный ключ изменен, этот параметр используется для задания значения "ПУСТО" всем внешним ключевым полям. Это значение указывает, что поле пустое.	<b>Установить нуль</b> При удалении соответствующего первичного ключа всем внешним ключевым полям присваивается значение "ПУСТО".
<b>Установить по умолчанию</b> Если соответствующий первичный ключ изменен, этот параметр используется для задания значения по умолчанию всем внешним ключевым полям. При создании соответствующей таблицы значение по умолчанию внешнего ключевого поля определяется при задании свойств данного поля.	<b>Установить по умолчанию</b> При удалении соответствующего первичного ключа всем внешним ключевым полям присваивается заданное значение по умолчанию.

- 4) Установите следующие параметры: **Обновление каскадом** и **Удаление каскадом**.

## 2) критерии оценивания компетенций (результатов)

Результаты *тестов* оцениваются по доле правильных ответов на вопросы и задания. Выполнение практической части лабораторной работы оценивается следующим образом: оценивается объем и правильность выполнения работы.

## 3) описание шкалы оценивания

Оценка за промежуточные тесты выставляется в соответствии с количеством правильных ответов. Если студент набрал: - менее 55% - тестирование не пройдено; - от 55 до 70% - оценка «зачет» (3); - от 70 до 90% - оценка «хорошо» (4); - от 90% - оценка «отлично» (5).

Лабораторная работа выполнена в полном объеме -1 балл, выполнена частично – 0,5 балла, не выполнена – 0 баллов.

## 6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Составляю- щие учебной работы	Сум- ма баллов	Учебная деятельность студента	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре	80	Посещение занятий по расписанию.	1-2 балл посещение 1 занятия	9 - 18
		Лабораторные работы	2 балла - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 51-65% 3 балла - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 66-85% 4 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 86-100%	18 - 36
		Контрольная работа	24 балла (пороговое значение) 46 баллов (максимальное значение)	24-46
Итого по текущей работе в семестре				51 - 100
Промежуто- чная аттестация (зачет)	20 (100 баллов приведен- ной шкалы)	Теоретическая часть	3 балла (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	3 - 10
		Практическая часть	7 баллов (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	7 - 10
Итого по промежуточной аттестации (зачету)				(51 – 100% по приведенной шкале) 10 – 20 б.
Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов по текущей и промежуточной аттестации				51 – 100 б.

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для

## **освоения дисциплины (модуля)**

### **а) основная учебная литература:**

1. Голицына О. Л. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-833-[Электронный ресурс]. - URL: [5,http://5.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=435900](http://5.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=435900)
2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Л. Федотова - Электрон. текстовые дан. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013 - Режим доступа : <http://www.znaniy.com/bookread.php?book=374014>
3. Жданов, С. А. Информационные системы [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Жданов, М. Л. Соболева, А. С. Алфимова. – Электрон. текстов. данные. - Москва : Прометей, 2015. - 302 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426722>

### **б) дополнительная учебная литература:**

1. Милехина, О.В. Информационные системы. Теоретические предпосылки к построению [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Милехина, Е. Я. Захарова, В. А. Титова ; Министерство образования и науки РФ, НГТУ. - 2-е изд. – Электрон. текстов. данные. - Новосибирск : НГТУ, 2014. - 283 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 192-194. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258420>
2. Зыков, Р.И. Системы управления базами данных / Р.И. Зыков. - М. : Лаборатория книги, 2012. - 162 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-504-00394-8 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142314> (25.12.2014).
3. Лихачева, Г.Н. Информационные системы и технологии: учебно-методический комплекс / Г.Н. Лихачева, М.С. Гаспарян. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - 370 с. - ISBN 978-5-374-00192-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543> (25.12.2014).
4. Стасышин, В.М. Проектирование информационных систем и баз данных : учебное пособие / В.М. Стасышин. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-2121-5 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228774> (25.12.2014).

### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) (Российская государственная библиотека)
2. [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru) (Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ))
3. [www.nns.ru](http://www.nns.ru) (Национальная электронная библиотека)
4. [www.useic.ru](http://www.useic.ru) (The US Education Information Center)
5. [www.alledu.ru](http://www.alledu.ru) (Каталог ссылок «Все образование Интернета»)
6. [минобрнауки.рф](http://минобрнауки.рф), [mon.gov.ru](http://mon.gov.ru) (Министерство образования РФ)

### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Лекции построены на основе использования активных форм обучения: - лекция-беседа (преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и



		<p>темپ изложения учебного материала с учетом особенностей студентов), - <b>проблемная лекция</b> (с помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей: усвоение студентами теоретических знаний; развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста), --<b>лекция с заранее запланированными ошибками</b> (Эта форма проведения лекции необходима для развития у студентов умений оперативно анализировать профессиональные ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, вычленять неверную или неточную информацию). На каждой лекции применяется сочетание этих форм обучения в зависимости от подготовленности студентов и вопросов, вынесенных на лекцию. Присутствие на лекции не должно сводиться лишь к автоматической записи изложения предмета преподавателем. Более того, современный насыщенный материал каждой темы не может (по времени) совпадать с записью в тетради из-за разной скорости процессов – мышления и автоматической записи. Каждый студент должен разработать для себя систему ускоренного фиксирования на бумаге материала лекции. Поэтому, лектором <b>рекомендуется формализация записи</b> посредством использования общепринятых логико-математических символов, сокращений, алгебраических (формулы) и геометрических (графики), системных (схемы, таблицы) фиксаций изучаемого материала. Овладение такой методикой, позволяет каждому студенту не только ускорить процесс изучения, но и повысить его качество, поскольку успешное владение указанными приемами требует переработки, осмысления и структуризации материала.</p>
Лабораторная работа		<p>Вузовская подготовка специалистов должна обеспечивать приобретение ими не только знаний, но и умений использовать полученные знания на практике. Это требование и положено в основу целей и методов проведения лабораторных работ по вышеуказанной учебной дисциплине. Лабораторные работы предлагаются в соответствии с рабочей программой в рамках каждой темы.</p>
Подготовка к экзамену	к	<p>Подготовка к экзамену предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических занятий.</p>

Методические указания размещены по адресу: [https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed\\_bachelor-20](https://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed_bachelor-20)

#### 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Информационные системы	303 Компьютерный класс. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения занятий: - семинарского (практического) типа;	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт
------------------------	--	--

	<p>- групповых и индивидуальных консультаций;  - текущего контроля и промежуточной аттестации.  Специализированная (учебная) мебель: доска маркерно-меловая, столы компьютерные, стулья.  Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - ноутбук преподавателя, экран, проектор.  Оборудование: компьютеры для обучающихся (11 шт.).  Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Java (бесплатная версия), MicrosoftSQLServer 2008 (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), OpenProject (бесплатная версия), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), OracleVMVirtualBox (бесплатная версия), Scilab(свободно распространяемое ПО), SWI-Prolog(свободно распространяемое ПО), UML-диаграммы (бесплатная версия), Denwer (свободно распространяемое ПО), Eclipse(свободно распространяемое ПО)  Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>	Пионерский, д.13, пом. 2
--	---	--------------------------

Составитель: Дробахина А.Н, доцент

*(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))*

Макет рабочей программы дисциплины (модуля) разработан в соответствии с приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367, одобрен научно-методическим советом (протокол № 8 от 09.04.2014 г.) и утвержден приказом ректора от 23.04.2014 № 224/10..

Макет обновлён с поправками в части подписей на титульной странице, п.3 добавлена строка для указания часов, проводимых в активной и интерактивной формах обучения, добавлен п. 12.1 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (протокол НМС № 6 от 15.04.2015 г.), утвержден приказом ректора.