

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Донской государственный
технический университет» в г. Шахты Ростовской области
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ С.Г. Страданченко

_____ 2019 г.

Технология разработки и защиты баз данных рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	Колледж экономики и сервиса	
Учебный план	09.02.03-2019-2-КВ9.osf Программирование в компьютерных системах Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: Технологический	
Квалификация	Техник - программист	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	166	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты с оценкой 6
аудиторные занятия	112	
самостоятельная работа	50	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	20			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	70	70	70	70
Практические	42	42	42	42
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	112	112	112	112
Контактная работа	116	116	116	116
Сам. работа	50	50	50	50
Итого	166	166	166	166

Программу составил(и):

преподаватель, Л.В. Завгородняя _____

Рецензент(ы):

преподаватель высшей категории ГБПОУ РО «Дон-Текс», Н.О. Бабаджанян; преподаватель высшей категории КЭС, И.Ю. Бабенко _____

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Технология разработки и защиты баз данных

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (приказ Минобрнауки России от 28.07.2014г. №804)

составлена на основании учебного плана:

Программирование в компьютерных системах

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:

Технологический

утвержденного Учёным советом университета от 16.04.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета
Колледжа экономики и сервиса

Протокол от _____ 2019 г. № __

Срок действия программы: 2019-2023 уч.г.

Директор КЭС Зибров В.А. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Изучение теоретических основ проектирования баз данных, компонентов банков данных, характеристик современных СУБД, современных технологий организации БД, приобретение навыков работы в среде конкретных СУБД.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		МДК.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информатика	
2.1.2	Операционные системы	
2.1.3	Информационные технологии	
2.1.4	Технические средства информатизации	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Квалификационный экзамен	
2.2.2	Производственная практика (по профилю специальности)	
2.2.3	Учебная практика	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК-2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК-6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК-8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК-9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК-2.1: Разрабатывать объекты базы данных.

ПК-2.2: Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК-2.3: Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК-2.4: Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.1.2	- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.1.3	- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.1.4	- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД) (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.1.5	- основные методы и средства защиты данных в базах данных (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.1.6	- основы разработки приложений баз данных (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4).
3.2	Уметь:

3.2.1	- создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.2.2	- работать с современными Case-средствами проектирования баз данных (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.2.3	- формировать и настраивать схему базы данных (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.2.4	- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4).
3.2.5	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Теоретические основы проектирования баз данных						
1.1	Архитектуры баз данных. Основные термины и определения /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3 Э4	0	
1.2	Двухуровневые модели данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3 Э4	0	
1.3	Типы моделей данных /Конс/	6	1	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
1.4	Принципы разработки и эксплуатации систем управления удаленными базами данных. CASE-технологии /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3 Э4	0	
1.5	Этапы проектирования многопользовательских баз данных. Администрирование баз данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3 Э4	0	
1.6	Администратор базы данных. Основные функции /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Доклад
	Раздел 2. Раздел 2. Системы разработки и управления базами данных						
2.1	Технологии доступа к удаленным базам данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3 Э4	0	
2.2	Пр. 1 WEB-технологии в разработке удаленных баз данных. Введение в Интернет и среду WWW /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Работа в малых группах
2.3	Технологии разработки и управления базами данных средствами языка SQL. Назначение языка /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3 Э4	0	
2.4	Язык SQL: назначение, структура, этапы выполнения операторов /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Доклад
2.5	Командные средства создания структуры базы данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3 Э4	0	
2.6	Сравнительный анализ моделей информационных систем OLTP и OLAP /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Сообщение
2.7	Визуальные средства проектирования структуры базы данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
2.8	Пр. 2-3 Разработка программ управления удаленными базами данных с применением операторов SQL /Пр/	6	4	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Работа в малых группах
2.9	Пр. 4-5 Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования MS Access /Пр/	6	4	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Работа в малых группах

	Раздел 3. Раздел 3. Проектирование и разработка клиентской части приложения баз данных						
3.1	Компоненты доступа и отображения данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3 Э4	0	
3.2	Расширенная структура базы данных /Конс/	6	1	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
3.3	Запросы на изменение данных в базе данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3 Э4	0	
3.4	Технология «Клиент-сервер» /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Доклад
3.5	Хранимые процедуры, триггеры и генераторы. Обеспечение достоверности, целостности и непротиворечивости данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
3.6	Сортировка, поиск и фильтрация данных в базе данных и в выборках /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3 Э4	0	
3.7	Способы фильтрации данных /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Презентация
3.8	Управление транзакциями и кэширование памяти /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
3.9	Транзакция: свойства /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Сообщение
3.10	Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
3.11	Транзакция: определение, способы завершения /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Сообщение
3.12	Особенности проектирования клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
3.13	Пр. 6-7 Сортировка, поиск и фильтрация данных в базе данных и в выборках /Пр/	6	4	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Разбор конкретных ситуаций
3.14	Пр. 8-9 Формирование и вывод отчетов /Пр/	6	4	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Разбор конкретных ситуаций
	Раздел 4. Раздел 4. Администрирование и эксплуатация удаленных баз данных						
4.1	Установка привилегий доступа к данным /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
4.2	Резервное копирование и восстановление данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
4.3	Типовая организация СУБД /Конс/	6	1	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
4.4	Копирование клиентской части приложения баз данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
4.5	Основные функции СУБД /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Доклад
4.6	Администрирование и эксплуатация удаленных баз данных. Основные проблемы и способы защиты баз данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
4.7	Администрация БД /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Доклад
4.8	Восстановление данных в критических ситуациях /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	

4.9	Типы СУБД /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Сообщение
Раздел 5. Раздел 5. Проектирование серверной части приложения							
5.1	Методические основы серверной части приложения /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
5.2	Классификация серверов баз данных /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Доклад
5.3	Технологии проектирования серверной части приложения. Применение СУБД Access для разработки проекта удаленных баз данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
5.4	Пр. 10-11 Инсталляция Microsoft SQL Server /Пр/	6	4	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Работа в малых группах
5.5	Пр. 12 Командные средства создания структуры базы данных /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Работа в малых группах
5.6	Пр. 13 Обработка таблиц и записей базы данных на сервере средствами SQL команд /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Работа в малых группах
5.7	Пр. 14 Обработка связанных таблиц базы данных на сервере средствами SQL команд /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Работа в малых группах
5.8	Пр. 15 Подключение к базе и создание таблицы запросом SQL /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Работа в малых группах
5.9	Пр. 16 Подключение к базе и запись строк таблицы запросом SQL /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Работа в малых группах
5.10	Пр. 17 Проектирование и модификация таблиц командами SQL /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Работа в малых группах
Раздел 6. Раздел 6. Постреляционные системы управления удаленными базами данных							
6.1	Ориентация развития СУБД на расширенную реляционную модель. Основные направления совершенствования реляционных баз данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
6.2	Постреляционные базы данных /Конс/	6	1	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
6.3	Генерация систем баз данных. Оптимизация запросов, управляемых правилами /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
6.4	Виды запросов /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Презентация

6.5	Объектно-ориентированные СУБД. Общие понятия объектно-ориентированного подхода /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
6.6	Сессия, какие проблемы решаются с помощью сессий /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Доклад
6.7	Объектно-ориентированные модели данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	
6.8	Ассоциативный массив /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Доклад
6.9	Пр. 18 Работа с отчетами /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Разбор конкретных ситуаций
6.10	Пр. 19 Организация контроля при манипулировании информацией на сервере базы данных /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	0	Разбор конкретных ситуаций
	Раздел 7. Раздел 7. Угрозы безопасности информационных систем						
7.1	Сущность и основные понятие информационной безопасности /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1Л2.1 Э2	0	
7.2	Виды угроз информационной безопасности /Ср/	6	3	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л2.1 Э2	0	Доклад
7.3	Особенности закладок и защита от воздействия закладок /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1Л2.1 Э2	0	
7.4	Методы защиты информации /Ср/	6	3	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л2.1 Э2	0	Доклад
7.5	Основные подходы к классификации угроз информационной безопасности /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1Л2.1 Э2	0	
7.6	Случайные и умышленные угрозы /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л2.1 Э2	0	Сообщение
7.7	Информационные, программно-математические, физические и организационные угрозы /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1Л2.1 Э2	0	
7.8	Средства защиты информации /Ср/	6	2	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л2.1 Э2	0	Презентация
7.9	Пр. 20 Резервное копирование и восстановление баз данных Microsoft SQL Server /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4	Л1.1Л2.1 Э2	0	Разбор конкретных ситуаций
7.10	Пр.21 Организация изменения информации в БД через хранимые процедуры /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4	Л1.1 Э2	0	Разбор конкретных ситуаций
	Раздел 8. Раздел 8. Защита от несанкционированного доступа, модели и основные принципы защиты информации						
8.1	Основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1Л2.1 Э2	0	
8.2	Модели и основные принципы защиты информации /Ср/	6	3	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л2.1 Э2	0	Доклад
8.3	Защита информации от копирования: задание не копируемых меток /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1Л2.1 Э2	0	

8.4	Основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа /Ср/	6	3	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л2.1 Э2	0	Доклад
8.5	Методы аутентификации и их основные характеристики /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1Л2.1 Э2	0	
8.6	Идентификация, аутентификация и авторизация пользователей /Ср/	6	3	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л2.1 Э2	0	Доклад
8.7	Аудит событий безопасности в защищенных версиях операционной системы Windows /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-8	Л1.1Л2.1 Э2	0	
8.8	Аудит событий безопасности /Ср/	6	3	ОК-4 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л2.1 Э2	0	Сообщение
8.9	Дифференцированный зачет /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК- 2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Содержатся в фонде оценочных средств.

5.2. Темы письменных работ

Содержатся в фонде оценочных средств.

5.3. Перечень видов оценочных средств

Указан в фонде оценочных средств.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Федорова, Г. Н.	Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник для сред. спец. учеб. заведений	М.: Академия, 2019
Л1.2	Стружкин, Н. П., Годин, В. В.	Базы данных: проектирование: учебник для СПО	М.: Юрайт, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Богомазова, Г. Н.	Обеспечение информационной безопасности компьютерных сетей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования	М.: Академия, 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Голицына О.Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 416 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=899656 (основная литература)		
Э2	Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 416 с. — (Профессиональное образование). URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=775200 (дополнительная литература)		
Э3	Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/osnovy-ispolzovaniya-i-proektirovaniya-baz-dannyh-437670 (основная литература)		
Э4	Шустова Л.И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: http://www.znanium.com]. — (Среднее профессиональное образование).		

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Trend Micro Office Scan Enterprise Security;
6.3.1.2	Microsoft Windows;

6.3.1.3	Microsoft Office 2010 Russian;
6.3.1.4	Браузер Google Chrome (свободно распространяемое ПО);
6.3.1.5	Adobe Acrobat Reader (свободно распространяемое ПО).
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
6.3.2.2	Информационно - правовая система «Законодательство России»;
6.3.2.3	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека».

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лаборатория технологии разработки баз данных. Оснащение: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран проекционный, системный блок), доска маркерная, столы ученические, стулья ученические, столы компьютерные, персональные компьютеры, книжный шкаф, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, презентационный материал, плакаты и стенды.
7.2	Кабинет для самостоятельной работы обучающихся, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Оснащение: столы ученические, стулья ученические, компьютерные столы, персональные компьютеры, доска классная меловая, доска магнитно-маркерная, полка книжная, тумба.
7.3	Библиотека. Оснащение: компьютер с выходом в сеть Интернет, подключенный к информационной системе ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты.
7.4	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. Оснащение: Персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Прилагаются.