

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК

Е.В. Бледных
«20» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных

УП.02 Разработка и администрирование баз данных

Специальность	09.02.03	Программирование	в
		компьютерных системах	
Квалификация выпускника	Техник-программист		
Курс	3		
Группа	П-31		

Ставрополь 2020

ОДОБРЕНА

На заседании кафедры
программного обеспечения и ин-
формационных технологий

Протокол № 10

от «18» мая 2020 г.

Зав.кафедрой

_____ О.В. Краскова

Согласовано:

Методист

_____ О.С. Диба

Разработчик: преподаватель ГБПОУ СРМК Краскова О.В.

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 11 от «19» мая 2020 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ...	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
6 ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и администрирование баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

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

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

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

1.2. Цели учебной практики:

Цель учебной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных

1.3. Задачи учебной практики:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

– ПО1 работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

– ПО 2 использования средств заполнения базы данных;

– ПО 03 использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

уметь:

– У1 создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;

– У2 работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

– У3 формировать и настраивать схему базы данных;

– У4 разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;

– У5 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

– У6 применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

1.4. Место учебной практики в структуре ОПОП:

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных является освоение ПМ 04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, УД 01 Операционные системы, УД 04 Информационные технологии.

1.5. Формы проведения учебной практики.

Учебная практика проводится в форме практических занятий

1.6. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в лаборатории баз данных рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Проведение учебной практики предусматривается на на 3 курсе в 1 и 2 семестре (для программы базовой подготовки).

1.7. Количество часов, необходимое для освоения учебной практики: 72 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен профессиональные и общие компетенции):

Код	Наименование результатов обучения
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 08.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Освоенные компетенции
Раздел 2. ПМ 02. Разработка и эксплуатация баз данных		72	
Тема 2.1. Основные понятия и определения баз данных. Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными	Виды работ: Разработки и создание концептуальной модели данных. Нормализация данных. Разработка и создание с помощью специальных средств (ER-Win, Visio) логической модели данных. Разработка и создание физической модели данных с учетом средства реализации модели. Выполняется по индивидуальному заданию.	6	ОК 1-9 ПК 2.1 - 2.2
Тема 2.2. База данных MS Access.	Реализация физической модели данных в формате access. Создание ключей и индексов. Создание связей. Реализация экранных форм для ввода и редактирования данных. Разработка и реализация средств защиты данных: маски, условия на значение, значения по умолчанию. Построение запросов на выборку данных.	6	ОК 1-9 ПК 2.1 - 2.2
Тема 2.3. Работа с базами данных в Lazarus	Реализация физической модели данных. Разработка приложения в среде Lazarus. Реализация экранных форм для ввода и редактирования данных. Разработка и реализация средств защиты данных: маски, условия на значение, значения по умолчанию.	12	ОК 1-9 ПК 2.1 - 2.2
	Построение запросов на выборку данных с помощью	12	ОК 1-9 ПК 2.1 - 2.2

	<p>языка запросов SQL. Включение результатов запроса в клиентскую часть приложения базы данных. Построение отчетов.</p> <p>Построение запросов на модификацию данных с помощью языка запросов SQL. Использование запросов в клиентской части базы данных.</p> <p>Выполняется по индивидуальному заданию по своему проекту.</p>		
Тема 2.5. Разработка удаленных баз данных и их эксплуатация.	<p>Виды работ:</p> <p>Разработка базы данных в СУБД MySQL. заполнение БД. Создание индексов в базах данных различных типов. Выполняется по индивидуальному заданию по своему проекту.</p>	6	ОК 1-9 ПК 2.1 - 2.2
	Создание запросов на вставку, удаление и модификацию записей в таблицах. Создание запросов на выборку из 1 таблицы. Создание запросов с условием	6	ОК 1-9 ПК 2.1 - 2.2
	Создание запросов на выборку из нескольких таблиц. Создание запросов с вычисляемыми полями. Создание запросов с группировкой. Создание запросов с подзапросами.	6	ОК 1-9 ПК 2.1 - 2.2
	Создание хранимых процедур. Создание триггеров.	6	ОК 1-9 ПК 2.1 - 2.2
Раздел 3. ПМ 02. Защита баз данных		12	
Тема 3.1. Защита баз данных	<p>Виды работ:</p> <p>Администрирование БД. Управление привилегиями пользователей. Резервирование и архивация БД. Проверка</p>	6	ОК 1-9 ПК 2.3 - 2.4

	и восстановление таблиц.		
	Создание БД в PHP MyAdmin	4	ОК 1-9 ПК 2.1 - 2.4
	Дифференцированный зачет	2	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в лаборатории технологии разработки баз данных.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории:

- ПК по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно – наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- сервер;
- локальная сеть;
- выход в глобальную сеть;
- проектор;
- экран (плазменная панель).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Кузин, А.В. Компьютерные сети: учеб.пособие /А.В. Кузин, Д.А. Кузин. – 4 – е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА. – 2018.-190 с.- (Среднее профессиональное образования).-ISBN 978-5-00091-453-3 (Форум).-Текст: непосредственный.
- 2 Михеева, Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия, 2017.-400 с.-(Топ-50).-ISBN978-5-4468-3973-5.-Текст: непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Баженова, И. Ю. Основы проектирования приложений баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И. Ю. Баженова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 325 с. — 978-5-4488-0361-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86200.html>
2. Зиангирова, Л. Ф. Телекоммуникационные системы и сети [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для СПО / Л. Ф. Зиангирова. — Электрон.текстовые данные. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 128 с. — 978-5-4488-0302-4, 978-5-4497-0183-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85806.html>
3. Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 136 с. — 978-5-4488-0355-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86210.html>

4. Ковган, Н. М. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. М. Ковган. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 180 с. — ISBN 978-985-503-374-6. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67638.html> (дата обращения: 19.06.2019).- Режим доступа: для зарег. пользователей.
 5. Кузин, А.В. Компьютерные сети: учеб.пособие /А.В. Кузин, Д.А. Кузин. – 4 – е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА. – 2018.-190 с.- (Среднее профессиональное образования).-ISBN 978-5-00091-453-3 (Форум).-Текст: непосредственный.
 6. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 148 с. — 978-5-4488-0366-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86207.html>
 7. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — 978-5-4488-0527-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87389.html>
 8. Швецов, В. И. Базы данных [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 219 с. — 978-5-4488-0357-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86192.html>
- Интернет-ресурсы:
1. Интернет – университет. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/>
 2. Сетевая энциклопедия Википедия. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org/>;
 3. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». Форма доступа: <http://www.ict.edu.ru/>;
 4. Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru/>;
- Журналы:
- 1 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ: НОВЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: электронный журнал.- URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=36735943> (дата обращения: 19.06.2019).- Текст: электронный.
 - 2 ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ, СИСТЕМЫ И АЛГОРИТМЫ: электронный журнал.-URL: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=54990 (дата обращения: 19.06.2019).-Текст: электронный.
- 4.3 Общие требования к организации учебной практики**
- В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:
- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;

- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– ПО 1 работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	Текущий контроль в форме: - защиты выполненных учебных работ; - дифференцированный зачет.
– ПО 2 использования средств заполнения базы данных	Текущий контроль в форме: - защиты выполненных учебных работ; - дифференцированный зачет.
– ПО 3 использования стандартных методов защиты объектов базы данных	Текущий контроль в форме: - защиты выполненных учебных работ; - дифференцированный зачет.
– У1 создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;	Текущий контроль в форме: - защиты выполненных учебных работ; - дифференцированный зачет.
– У2 работать с современными case-средствами проектирования баз данных;	Текущий контроль в форме: - защиты выполненных учебных работ; - дифференцированный зачет.
– У3 формировать и – настраивать схему базы данных;	Текущий контроль в форме: - защиты выполненных учебных работ; - дифференцированный зачет.
– У4 разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;	Текущий контроль в форме: - защиты выполненных учебных работ; - дифференцированный зачет.
– У5 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	Текущий контроль в форме: - защиты выполненных учебных работ; - дифференцированный зачет.
– У6 применять стандартные	Текущий контроль в форме: - защиты выполненных учебных работ;

методы для защиты объектов базы данных	работ; - дифференцированный зачет.
---	---------------------------------------

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	<ul style="list-style-type: none"> - правильность определения и нормализации отношений между объектами баз данных; - обоснованность выбора методов описания и построения схем баз данных; - правильность построения схем баз данных в соответствии с выбранным методом; - правильность выполнения методов манипулирования данными в соответствии с условием задания; - обоснованность выбора типа запроса к СУБД в соответствии с условием задания; - правильность составления различных типов запросов к СУБД; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполненных учебных работ; - дифференцированный зачет.
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных; - обоснованность выбора тех- 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполненных учебных работ; - дифференцированный зачет.

	<p>нологии разработки базы данных исходя из её назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность изложения основных принципов проектирования баз данных; - правильность построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных; - обоснованность выбора и использования утилит автоматизированного проектирования баз данных; - демонстрация навыков разработки серверной части базы данных в инструментальной оболочке; - демонстрация навыков модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке; - демонстрация навыков разработки клиентской части базы данных в инструментальной оболочке; - правильность построения запросов SQL к базе данных; - демонстрация навыков изменения базы данных (в соответствии с ситуацией) 	
<p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильность определения вида и архитектуры сети, в которой находится база данных; - правильность определения модели информационной системы; - обоснованность выбора сетевой технологии и, исходя 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполненных учебных работ; - дифференцированный зачет.

	<p>из неё, методов доступа к базе данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность выбора и настройки протоколов разных уровней для передачи данных по сети; - правильность и точность устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; - правильность выбора технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию; - демонстрация навыков разработки и модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования; - демонстрация навыков разработки и модификации клиентской части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования; - правильность построения запросов SQL к базе данных с учётом распределения прав доступа; - демонстрация навыков изменения прав доступа в базе данных (в соответствии с ситуацией); - правильность использования программных средств защиты 	
--	--	--

<p>ПК 2.4. Реализовать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; - Обоснованность выбора и правильность настройки протоколов разных уровней для передачи данных по сети; - правильность устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; - правильность использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети; - правильность обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных; - демонстрация навыков внесения изменения в базу данных для защиты информации; - правильность использования аппаратных средств защиты; - правильность использования программных средств защиты. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполненных учебных работ; - дифференцированный зачет.
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии - участие в работе научно-студенческих обществ, - выступления на научно- 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в про-</p>

	<p>практических конференциях, -участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.), - высокие показатели производственной деятельности.</p>	<p>цессе освоения образовательной программы: -на занятиях учебной практики при решении ситуационных задач.); - при проведении дифференцированного зачета,</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; – оценка эффективности и качества выполнения;</p>	
<p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>	<p>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>– решение нетиповых профессиональных задач с использованием различных источников информации; – - использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального.</p>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	

<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – самоанализ и коррекция результатов собственной работы при выполнении коллективных заданий (проектов), – ответственность за результат выполнения заданий. 	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики; – определение этапов и содержания работы по реализации самообразования. 	
<p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ инноваций в области разработки и администрирования баз данных -адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; – проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики. 	

6 ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПО
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Дата	Содержание изменений	Было	Стало
27.08.2018	Внесены изменения в раздел 4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	<p>Основные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. 2. Коммуникационные сети и системы: Эл. учеб. пособие. – М., 2012 3. Кузин А.В. Разработка баз данных: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ ИНФРА-М, 2012. 4. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник. – М.: Академия. 2012 5. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: Учеб пособие для сред. Проф. образования / Фуфаев Э.В, Л.И.Фуфаева. – М.: Издательский центр «Академия, 2012. <p>Дополнительные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей – М.: Инфра-М, 2014. 2. Кузин А.В., Компьютерные сети: учеб. пособие (профессиональное образование)– М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014 	<p>Основные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей – М.: Инфра-М, 2014. 2. Кузин А. В. Базы данных: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /А. В.Кузин, С.В.Левонисова. — 5-е изд., испр. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. 3. Кузин А.В., Компьютерные сети: учеб. пособие (профессиональное образование)– М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014 4. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. 5. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. — СПб.: Питер, 2012. 6. Фуфаев Э. В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. В. Фуфаев, Д. Э. Фуфаев. — 3-е изд., стер. — М.

		<p>3. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016.</p> <p>4. Фримен Элизабет, Фримен Эрик. Изучаем HTML, XHTML и CSS- Питер, 2014</p>	<p>: Издательский центр «Академия», 2012.</p> <p>7. Фуфаев Э. В. Ф94 Базы данных : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В.Фуфаев, Д. Э.Фуфаев. — 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012.</p> <p>8. Шевченко В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник – М.: КНОРУС, 2012</p> <p>9. Полякова Л.Н. Основы SQL [Электронный ресурс]/ Полякова Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 273 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52210.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>10. Гвоздева В.А. Базы и банки данных [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ/ Гвоздева В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46426.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>11. Алексеев В.А. Ос-</p>
--	--	--	---

			<p>новы проектирования и реализации баз данных [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Базы данных»/ Алексеев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 26 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55122.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Дополнительные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виснадул Б.Д., Основы уомпьютерных сетей: учеб. пособие (профессиональное образование)— М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012 2. Коломоец Г.П. Организация компьютерных сетей : учебное пособие - Запорожье : КПУ, 2012 3. Фримен Элизабет, Фримен Эрик.Изучаем HTML, XHTML и CSS- Питер, 2014 <p>Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 218 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/</p>
--	--	--	--

			52139.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
27.08. 2019	Внесены изменения в раздел 4.2. Информационн ое обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет- ресурсов, дополнительно й литературы	Основные источники: 1. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей – М.: Инфра-М, 2014. 2. Кузин А. В. Базы данных: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /А. В.Кузин, С.В.Левонисова. — 5-е изд., испр. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. 3. Кузин А.В., Компьютерные сети: учеб. пособие (профессиональное образование)– М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014 4. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. 5. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. — СПб.: Питер, 2012. 6. Фуфаев Э. В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. В. Фуфаев, Д. Э. Фуфаев. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012.	Основные источники: 1 Кузин, А.В. Компьютерные сети: учеб.пособие /А.В. Кузин, Д.А. Кузин. – 4 – е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА. – 2018.- 190 с.-(Среднее профессиональное образования).- ISBN 978-5-00091-453-3 (Форум).-Текст: непосредственный. 2 Михеева, Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия, 2017.- 400 с.-(Топ-50).-ISBN978-5-4468-3973-5.-Текст: непосредственный. Дополнительные источники: 1. Баженова, И. Ю. Основы проектирования приложений баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И. Ю. Баженова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 325 с. — 978-5-4488-0361-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86200.html 2. Зиангирова, Л. Ф. Телекоммуникационные системы и сети [Элек-

	<p>7. Фуфаев Э. В. Ф94 Базы данных : учеб. пособие для студ. учреждений сред, проф. образования / Э.В.Фуфаев, Д. Э.Фуфаев. — 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012.</p> <p>8. Шевченко В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник – М.: КНОРУС, 2012</p> <p>9. Полякова Л.Н. Основы SQL [Электронный ресурс]/ Полякова Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 273 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52210.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>10. Гвоздева В.А. Базы и банки данных [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ/ Гвоздева В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46426.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>11. Алексеев В.А. Основы проектирования и реализации баз данных</p>	<p>тронный ресурс] : учебно-методическое пособие для СПО / Л. Ф. Зиангирова. — Электрон.текстовые данные. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 128 с. — 978-5-4488-0302-4, 978-5-4497-0183-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85806.html</p> <p>3. Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 136 с. — 978-5-4488-0355-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86210.html</p> <p>4. Ковган, Н. М. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. М. Ковган. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 180 с. — ISBN 978-985-503-374-6. — URL: http://www.iprbookshop.ru/67638.html (дата обращения: 19.06.2019).- Режим доступа: для зарег. пользователей.</p> <p>5. Кузин, А.В. Компьютерные сети:</p>
--	---	---

	<p>[Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Базы данных»/ Алексеев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 26 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55122.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Дополнительные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виснадул Б.Д., Основы уомпьютерных сетей: учеб. пособие (профессиональное образование)— М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012 2. Коломоец Г.П. Организация компьютерных сетей : учебное пособие - Запорожье : КПУ, 2012 3. Фримен Элизабет, Фримен Эрик.Изучаем HTML, XHTML и CSS- Питер, 2014 <p>Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 218 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52139.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	<p>учеб.пособие /А.В. Кузин, Д.А. Кузин. – 4 – е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА. – 2018.-190 с.-(Среднее профессиональное образования).- ISBN 978-5-00091-453-3 (Форум).-Текст: непосредственный.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 148 с. — 978-5-4488-0366-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86207.html 7. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — 978-5-4488-0527-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87389.html 8. Швецов, В. И. Базы данных [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 219 с. — 978-5-4488-0357-4. — Режим доступа:
--	--	--

			<p>http://www.iprbookshop.ru/86192.html</p> <p>Интернет-ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интернет – университет. Форма доступа: http://www.intuit.ru/ 2. Сетевая энциклопедия Википедия. Форма доступа: http://ru.wikipedia.org/; 3. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». Форма доступа: http://www.ict.edu.ru/; 4. Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: http://www.edu.ru/; <p>Журналы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Вычислительные методы и программирование: новые вычислительные технологии: электронный журнал.- URL: https://elibrary.ru/contents.asp?id=36735943 (дата обращения: 19.06.2019).- Текст: электронный. 2 Программные продукты, системы и алгоритмы: Электронный Журнал.-Url: https://Elibrary.Ru/Title_About.Asp?Id=54990 (Дата Обращения: 19.06.2019).- Текст: Электронный.
--	--	--	--