

**Частное образовательное учреждение
профессионального образования
«Брянский техникум управления и бизнеса»**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01DAF20DF11AE82000080F7A381D0002
Владелец: Прокопенко Любовь Леонидовна
Действителен: с 19.08.2024 до 19.08.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Администрирование баз данных

По специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Брянск – 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. Администрирование баз данных**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Администрирование баз данных и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Администрирование баз данных
ПК 2.1	Выполнять резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме
ПК 2.2	Управлять доступом к базам данным
ПК 2.3	Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера
ПК 2.4	Выполнять мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования баз данных
ПК 2.5	Выявлять инциденты информационной безопасности при обеспечении функционирования баз данных
ПК 2.6.	Обрабатывать данные с использованием языка запросов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
уметь	проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
знать	модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ»

2.1. Объем ПМ и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	516
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	414
теоретическое обучение	102
лабораторные и практические занятия	312

курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	72
Учебная практика	72
Производственная практика	108
Промежуточная аттестация	30

2.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК 02.01 «УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ»

2.2.1 Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	98
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
лекции	24
лабораторные занятия (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	30
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	10
контрольная работа	
Самостоятельная работа	22
Промежуточная аттестация: ЭКЗАМЕН	12

2.2.2. Тематический план и содержание МДК 02.01

№ п.п.	Темы дисциплины	Трудоемкость	Лекции	ПЗ	СРС
1	Раздел 1. <i>Принципы построения и администрирования баз данных</i>	30	12	10	8
	Тема 1.1 Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.	5	2	2	1
	Тема 1.2 Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных	5	2	2	1
	Тема 1.3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	4	2	1	1

	Тема 1.4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.	4	2	1	1
	Тема 1.5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных	3	1	1	1
	Тема 1.6. Транзакции, блокировки и согласованность данных	3	1	1	1
	Тема 1.7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками	3	1	1	1
	Тема 1.8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы	3	1	1	1
2	Раздел 2. . Серверы баз данных	30	12	10	8
	Тема 2.1. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций	6	2	2	2
	Тема 2.2. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	5	2	2	1
	Тема 2.3. Хранимые процедуры и триггеры	5	2	2	1
	Тема 2.4. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных	5	2	2	1
	Тема 2.5. Аппаратное обеспечение. Развертывание серверов баз данных	4	2	1	1
	Тема 2.6. Банк данных: состав, схема	5	2	1	2
3	Раздел 3. Администрирование баз данных и серверов	38	12	20	6
	Тема 3.1 Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	5	2	2	1
	Тема 3.2. Удаленное администрирование	7	2	4	1
	Тема 3.3 Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала	5	2	2	1
	Тема 3.4. Технологии создания	5	2	2	1

	базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.				
	1. Тема 3.5. Создание запросов, процедур и триггеров.	5	2	2	1
	Тема 3.6. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных	4	1	2	1
	Тема 3.7. Инструменты мониторинга нагрузки сервера	7	1	6	
4	Промежуточная аттестация: экзамен - -12				
	Всего	98	24	40	22

2.3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК 02.02 «СЕРТИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

2.3.1. Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	108
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	78
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	42
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
контрольная работа	
Самостоятельная работа	30
Промежуточная аттестация: итоговая оценка, комплексный дифференцированный зачет	

2.3.2. Тематический план и содержание МДК 02.02

№ п.п.	Темы дисциплины	Трудоемкость	Лекции	ПЗ	СРС
1	Раздел 1. Защита и сохранность информации баз данных	58	20	24	14
	Тема 1.1 Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты	6	2	2	2
	Тема 1.2 Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях	5	1	2	2

	Тема 1.3. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности	4	1	2	1
	Тема 1.4. Виды неисправностей систем хранения данных	5	2	2	1
	Тема 1.5. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий	5	2	2	1
	Тема 1.6. Утилиты резервного копирования	5	2	2	1
	Тема 1.7. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы	5	2	2	1
	Тема 1.8. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление	5	2	2	1
	Тема 1.9. Мониторинг активности и блокирование	5	2	2	1
	Тема 1.10. Автоматизированные средства аудита	5	2	2	1
	Тема 1.11. Брандмауэры	8	2	4	2
2	Раздел 2. Сертификация информационных систем	50	16	20	16
	Тема 2.1. Уровни качества программной продукции	8	4	2	4
	Тема 2.2. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание.	10	4	4	2
	Тема 2.3. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения	8	2	2	4
	Тема 2.4. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности	8	2	4	2
	Тема 2.5. Системы сертификации. Процедура сертификации.	8	2	4	2
	Тема 2.6. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.	8	2	4	2
3	Промежуточная аттестация: итоговая оценка, комплексный дифференцированный зачет				
	Всего	108	36	42	30

2.4.. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК 02.03 «Технология разработки и защиты баз данных»

2.4.1. Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	112
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	92
в том числе:	
лекции	42
лабораторные занятия (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	50
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
контрольная работа	
Самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация: итоговая оценка, комплексный дифференцированный зачет	

2.4.2. Тематический план и содержание МДК 02.03

№ п.п.	Темы дисциплины	Трудоемкость	Лекции	ПЗ	СРС
1	Раздел 1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	36	12	18	6
	Тема 1.1 Базовая структура информационной системы.	3,5	1	2	0,5
	Тема 1.2 Основное оборудование системной интеграции	3,5	1	2	0,5
	Тема 1.3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.	3,5	1	2	0,5
	Тема 1.4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.	3,5	1	2	0,5
	Тема 1.5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.	2,5	1	1	0,5
	Тема 1.6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств	2,5	1	1	0,5
	Тема 1.7. Особенности сопровождения информационных систем управления	3,5	1	2	0,5

	«Умный дом»				
	Тема 1.8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства	4,5	2	2	0,5
	Тема 1.9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов	5	2	2	1
	Тема 1.10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени	4	1	2	1
2	Раздел 2. Разработка и администрирование БД.	38	16	16	6
	Тема 2.1. Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством	8	2	4	2
	Тема 2.2. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества	7	2	4	1
	Тема 2.3. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.	9	4	4	1
	Тема 2.4. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.	7	4	2	1
	Тема 2.5. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа	7	4	2	1
13	Раздел 3. Организация защиты данных в хранилищах	38	14	16	8
	Тема 3.1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	8	2	4	2
	Тема 3.2. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	6	2	2	2
	Тема 3.3. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	5	2	2	1
	Тема 3.4. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	7	2	4	1
	Тема 3.5. Внедрение групповых политик. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	5	2	2	1
	Тема 3.6. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	7	4	2	1
4	Промежуточная аттестация: итоговая оценка, комплексный				

	дифференцированный зачет				
	Всего	112	42	50	20

2.5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УП 02.01 «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объём времени, отведённый на практику (в неделях, часах)
ОК.01- 07, ОК.09 ПК 2.1.-2.6.	ПМ.02 Администрирование баз данных	2 недели 72 часа

2.5.1 Содержание программы учебной практики по профессиональному модулю (ПМ.02)

Вид деятельности	Виды работ	Кол-во часов
ПМ.02 Администрирование баз данных	Изучение нормативных документов по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.	6
	Проектирование реляционной схемы базы данных.	12
	Сортировка, поиск и фильтрация данных Формирование и вывод отчетов. Работа с макросами	12
	Создание базы данных в среде разработки. Создание меню Создание экранной формы.	12
	Экспорт базы данных в документы пользователя Импорт данных пользователя в базу данных Мониторинг работы сервера	12
	Резервное копирование Восстановление базы данных из резервной копии реализация доступа пользователей к базе данных.	12
	Оформление и подготовка отчета	6
Форма контроля: Дифференцированный зачет		
Итого		72

2.6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП 02.01 «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА»

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объём времени, отведённый на практику (в неделях, часах)
ОК.01- 07, ОК.09 ПК 2.1.-2.6.	ПМ.02 Администрирование баз данных	3 недели 108 часов

2.6.1 Содержание программы производственной практики по профессиональному модулю (ПМ.02)

Вид деятельности	Виды работ	Кол-во часов
ПМ.02 Администрирование баз данных	Изучение нормативных документов по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.	6
	Идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.	12
	Администрирование отдельных компонент серверов.	12
	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.	24
	Сoadминистрирование серверов.	12
	Применение законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	12
	Разработка политики безопасности базы данных и отдельных объектов базы данных.	24
	Оформление и подготовка отчета	6
Форма контроля: Дифференцированный зачет		
Итого		108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие следующей материально-технической базы:

1. Компьютерная и офисная техника;

2. Мультимедиа-проектор.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютеры;

- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория информационных технологий

Рабочее место преподавателя (процессор Intel Pentium G980 оперативная память 4GB, HDD 500GB, монитор Aser V193hol 19”), рабочие места обучающихся (процессор Intel Pentium G980 оперативная память 4GB, HDD 500GB, монитор Aser V193hol 19”) - 9, стенды информационные – 4 МФУ , принтер , сканер, проектор и экран, аудиосистема

6.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бабич, А. В. Эффективная обработка информации (Mind mapping) : учебное пособие / А. В. Бабич. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-4497-0704-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97588.html>

2. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 170 с. — ISBN 978-5-4488-0277-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84677.html>

3. Зиангирова, Л. Ф. Инфокоммуникационные системы и сети : учебное пособие для СПО / Л. Ф. Зиангирова. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0302-4, 978-5-4497-0183-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85806.html>

4. Компьютерная графика: учебное пособие для СПО / Е. А. Ваншина, М. А. Егорова, С. И. Павлов, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 206 с. — ISBN 978-5-4488-0720-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91878.html>

5. Конакова, И. П. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией Т. В. Мещаниновой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2023. — 89 с. — ISBN 978-5-4488-0449-6, 978-5-7996-2861-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87804.html>

6. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86070.html>

7. Соловьев, Н. А. Цифровая обработка информации в задачах и примерах: учебное пособие для СПО / Н. А. Соловьев, Н. А. Тишина, Л. А. Юркевская. — Саратов : Профобразование, 2021. — 122 с. — ISBN 978-5-4488-0596-7. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92201.htm>

Дополнительная литература:

1. Авдеев, В. А. Периферийные устройства: интерфейсы, схемотехника, программирование / В. А. Авдеев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 848 с. — ISBN 978-5-4488-0053-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88002.html>
2. Белаш, В. Ю. Основы теории информации : учебно-методическое пособие для СПО / В. Ю. Белаш. — Саратов : Профобразование, 2019. — 45 с. — ISBN 978-5-4488-0284-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84442.html>
3. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97411.htm>
4. Ковган, Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие / Н. М. Ковган. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 179 с. — ISBN 978-985-503-947-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93384.html>
5. Осокин А.Н. Теория информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.Н. Осокин, А.Н. Мальчуков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 205 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11417-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
6. Самойлова, Е. М. Инженерная компьютерная графика : учебное пособие для СПО / Е. М. Самойлова, М. В. Виноградов. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-4488-0428-1, 978-5-4497-0228-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86702.html>
7. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87074.html>

III. Электронные образовательные ресурсы

1. Справочная правовая система «Консультант-Плюс»
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» // <https://www.biblio-online.ru>
3. Электронная библиотечная система «Iprbooks» // iprbooks.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

7.1 Контроль и оценка **результатов освоения МДК** осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и по итогам изучения МДК.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства Знать: актуальный профессиональный и социальный	Текущий контроль при проведении: - устного опроса; - оценки практических знаний; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы; Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет, экзамен

контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; модели данных, основные операции и ограничения; технологии установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	
---	--

Оценка результатов освоения МДК осуществляется преподавателем в соответствии со следующей таблицей:

№ пп	Оценка	Шкала
1	Отлично	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
2	Хорошо	Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически

		стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
3	Удовлетворительно	Студент должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
4	Неудовлетворительно	Студент демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

7.3. Квалификационный экзамен

Оценка на квалификационном экзамене по профессиональному модулю выражается в баллах, где суммируются все критерии и показатели и переводятся в следующие оценки:

«отлично» - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемым вопросам, владеет основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по дисциплинам МДК в соответствии с ФГОС СПО: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности; правильно решает практическую(ие) задачу(и);

«хорошо» – студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа; правильно решает практическую(ие) задачу(и);

«удовлетворительно» – студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа: ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен; практическая(ие) задача(и) решена(ы) правильно, однако имеются неточности;

«неудовлетворительно» – студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки, либо неверно решена(ы) практическая(ие) задача(и).