

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор КИТП



Н.Е. Мишулина

« 13-го » декабря 2022 г.

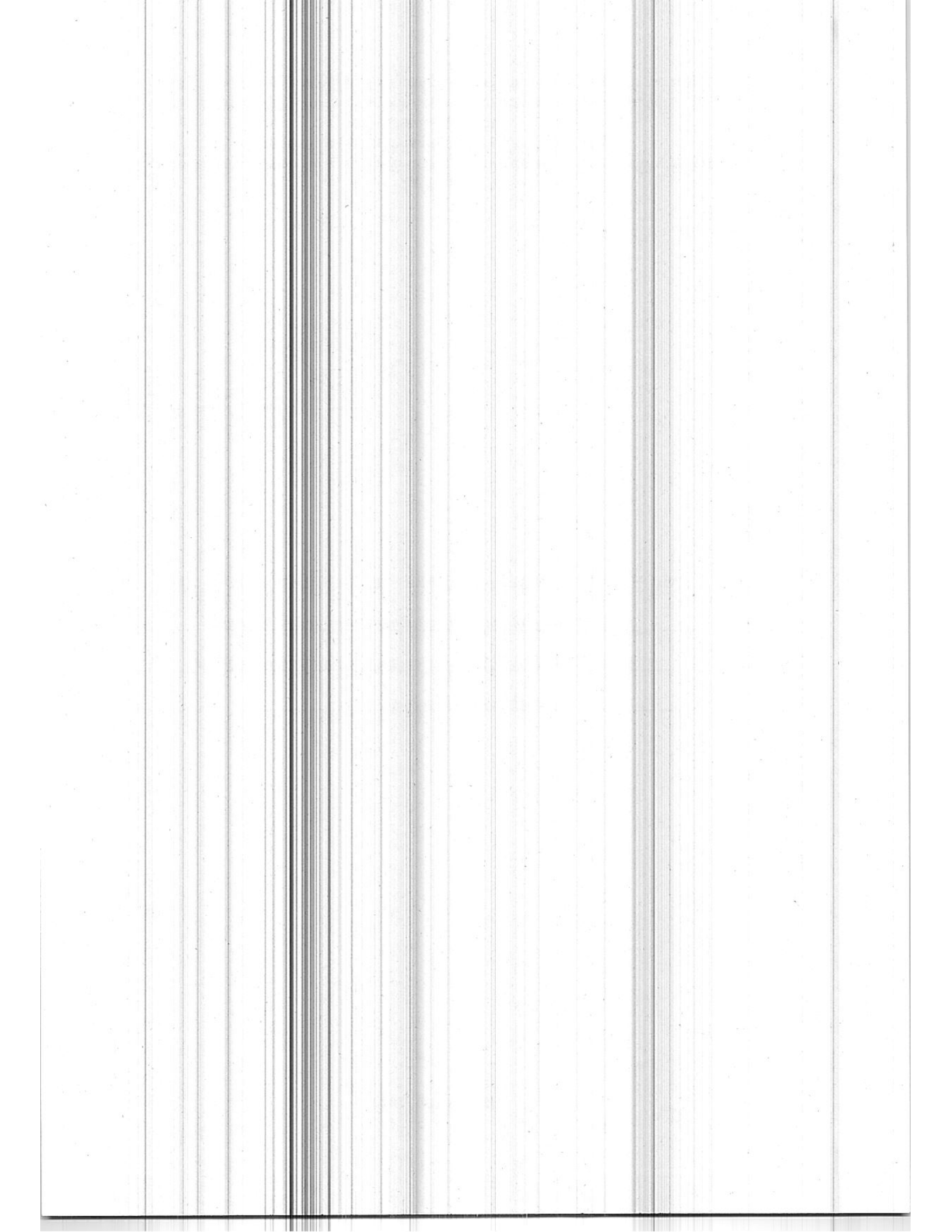
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11 Разработка и администрирование баз данных

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация Программист

Владимир, 2022



Рабочая программа профессионального модуля ПМ.11 Разработка и администрирование баз данных разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 №1547).

Кафедра-разработчик: Физика и прикладная информатика

Рабочую программу профессионального модуля составил доц. каф. ФиПМ, к.ф.-м.н., доц. Голубев А.С.

Внешний рецензент
(представитель работодателя) ген. директор ООО «ФС Сервис», к.т.н. Квасов Д.С.
(место работы, должность, Фамилия И.О., подпись)

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФИПМ протокол № 4 от «30» ноября 2022 года

Заведующий кафедрой ФИПМ к.т.н., доцент С.И. Абрахин
(наименование кафедры, Фамилия И.О. подпись)

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование протокол № 4 от «30» ноября 2022 года

Председатель УМК специальности каф. ФИПМ к.т.н., доцент С.И. Абрахин
(наименование кафедры, Фамилия И.О. подпись)

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП протокол № 5 от «13» 12 2022 года

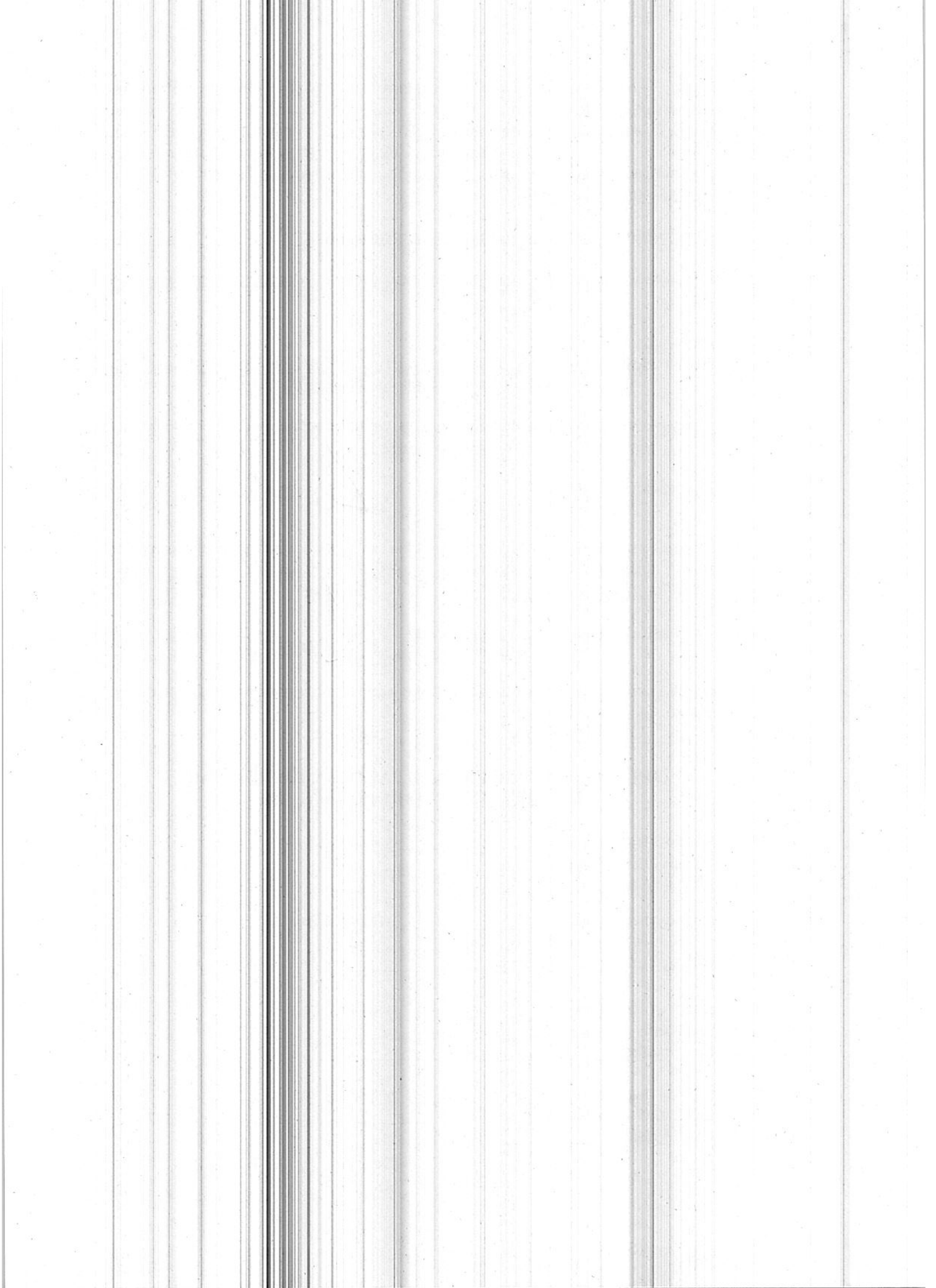
ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____



**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.11 Разработка и администрирование баз данных**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Разработка и администрирование баз данных** и соответствующие ему общие 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

1.1.3. Перечень личностных результатов

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">– работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;– использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;– работе с документами отраслевой направленности.
уметь	<ul style="list-style-type: none">– 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	<ul style="list-style-type: none">– 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.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 266

в т.ч. в форме практической подготовки – 198

Из них на освоение МДК – 122

в том числе, самостоятельная работа – 14

практики, в том числе:

учебную – 126

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.11 Разработка и администрирование баз данных
2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 01., ОК 02., ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6	Раздел 1 МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных	122	72	122	48	24	14	-	-	
	УП.11.01 Учебная практика	126	126					126	-	
	ПМ.11.ЭК Экзамен по модулю	18								
	Всего:	266	198	122	48	24	14	126	-	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.11 Разработка и администрирование баз данных

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных		122
Тема 11.1.	Содержание	
<i>Основы хранения и обработки данных.</i>	1. Основные положения теории баз данных, хранения данных, баз знаний. 2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	
<i>Проектирование БД</i>	3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. 4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. 5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД. 6. Методы организации целостности данных. 7. Модели и структуры информационных систем.	22
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18
	1. Лабораторная работа «Сбор и анализ информации»	2
	2. Лабораторная работа «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»	8
	3. Лабораторная работа «Приведение БД к нормальной форме 3НФ»	8
Тема 11.2.	Содержание	
<i>Разработка и администрирование БД</i>	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных 2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях 3. Введение в SQL и его инструментарий 4. Подготовка систем для установки SQL-сервера 5. Установка и настройка SQL-сервера 6. Импорт и экспорт данных 7. Автоматизация управления SQL 8. Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений	20

	9. Настройка текущего обслуживания баз данных	
	10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22
	1. Лабораторная работа «Создание базы данных в среде разработки»	4
	2. Лабораторная работа «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»	2
	3. Лабораторная работа «Установка и настройка SQL-сервера»	4
	4. Лабораторная работа «Экспорт данных базы в документы пользователя»	4
	5. Лабораторная работа «Импорт данных пользователя в базу данных»	4
	6. Лабораторная работа «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»	2
	7. Лабораторная работа «Мониторинг работы сервера»	2
	Содержание	
	1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	
	2. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования	
	3. Модели восстановления SQL-сервера	20
	4. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	
	5. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам	
	6. Настройка безопасности агента SQL	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20
	1. Лабораторная работа «Выполнение резервного копирования»	2
	2. Лабораторная работа «Восстановление базы данных из резервной копии»	2
	3. Лабораторная работа «Реализация доступа пользователей к базе данных»	2
	4. Лабораторная работа «Мониторинг безопасности работы с базами данных»	2
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела МДК.11.01	
	Типы данных в СУБД. Разработка концептуальной модели согласно выбранной предметной области. Поиск необходимой информации согласно выбранной предметной области для внесения в созданную БД. Изучение и закрепление основных понятий в работе с БД.	14

Курсовая работа

Тематика курсовых работ (открытый список)

- 1) Разработка БД Альпинистских восхождений
- 2) Разработка БД Прием пациентов медучреждения
- 3) Разработка БД Заседания комитетов законодательного собрания
- 4) Разработка БД Промысловый лов рыбы
- 5) Разработка БД Проведение аукционов
- 6) Библиографический справочник.
- 7) Каталог товаров Интернет-магазина с учётом процедур формирования корзины, регистрации пользователей, формирования и обработки заказа.
- 8) Учёт жильцов для жилищно-эксплуатационной организации с возможностью ведения счёта коммунальных платежей.
- 9) База данных вкладчиков банка с возможностью расчёта процентов и ведения истории счёта(ов).
- 10) База данных заёмщиков банка с возможностью расчёта процента и ведения графика погашения задолженности.
- 11) База данных читателей библиотеки с возможностью ведения истории использования книг.
- 12) База данных сотрудников для отдела кадров крупной организации (с подразделениями).
- 13) База данных медицинского учреждения с возможностью ведения истории болезни пациента.
- 14) База данных высшего учебного учреждения с возможностью ведения истории обучения и успеваемости.
- 15) База данных маршрутов городского транспорта с возможностью учёта всех видов пассажирского транспорта (вместимость, тип и т.п.) и длительности маршрутов.
- 16) База данных расписания железнодорожного сообщения дальнего следования.
- 17) База данных авиарейсов внутренних и международных линий.
- 18) База данных переписи населения с возможностью ведения статистики по регионам и другим параметрам.
- 19) База данных для регистрации автотранспорта ГИБДД.
- 20) База данных компании сотовой связи с возможностью ведения счетов клиентов и истории звонков.
- 21) База данных для продажи билетов кинотеатра с возможностью бронирования и возврата.
- 22) База данных пользователей Интернет-провайдера с возможностью ведения истории соединений и расчёта стоимости.
- 23) База данных расписания занятий студентов высшего учебного заведения.
- 24) База данных абонентов горэлектросети с возможностью ведения истории счетов и предоставления статистики.

<p>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описание предметной области. Разработка ER-диаграммы в нотации Чена. 2. Разработка ER-диаграммы в нотации Мартина. 3. Словарь данных. Создание структуры базы данных согласно схеме из варианта индивидуального задания. 4. Заполнение таблиц тестовыми данными. 5. Создания дополнительных объектов базы данных, необходимых для обеспечения работы клиентского приложения: триггеры, хранимые процедуры, представления и т.д. 6. Резервное копирование и восстановление. Импорт и экспорт данных. 7. Создания ролей пользователей согласно варианту индивидуального задания. Создание пользователей базы данных. 8. UML – диаграмма: диаграмма вариантов использования, диаграмма деятельности. 9. Разработка клиентского приложения. 10. Тестирование. 	<p>24</p>
<p>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование выполнения курсовой работы 2. Определение задач работы 3. Изучение литературных источников 4. Выполнение работы 5. Анализ результатов работы 6. Написание пояснительной записки 	<p>–</p>
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Создание концептуальной, логической и физической модели данных.</p> <p>Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке.</p> <p>Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке.</p> <p>Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL.</p> <p>Создание, перестройка и удаление индекса.</p> <p>Создание хранимых процедур в базах данных.</p> <p>Создание триггеров в базах данных.</p> <p>Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.</p> <p>Распределение привилегий пользователям. Управление привилегиями пользователей</p>	<p>126</p>

<p>Экзамен по модулю Экзамен предполагает оценку знаний, умений и практических навыков обучающегося на основе выполнения комплексного практического задания.</p>	
<p><u>Содержание задания:</u></p>	
<p>Разработать БД «Компьютерная фирма», состоящую из четырех сущностей:</p>	
<p>1. Product (maker, model, stype)</p>	
<p>2. PC (code, model, speed, ram, hd, cd, price)</p>	
<p>3. Laptop (code, model, speed, ram, hd, screen, price)</p>	
<p>4. Printer (code, model, color, type, price)</p>	
<p>Варианты заданий:</p>	
<p>1. Найдите номер модели, скорость и размер жесткого диска для всех ПК стоимостью менее 500 дол. Вывести: model, speed и hd.</p>	
<p>2. Найдите производителей принтеров. Вывести: maker. (Примечание, ключевое слово distinct использовать запрещается.)</p>	
<p>3. Найдите номер модели, объем памяти и размеры экранов ПК-блокнотов, цена которых превышает 1000 дол.</p>	
<p>4. Найдите все записи таблицы Printer для цветных принтеров.</p>	
<p>5. Найдите номер модели, скорость и размер жесткого диска ПК, имеющих 12х или 24х CD и цену менее 600 дол.</p>	
<p>6. Укажите производитель и скорость ПК-блокнотов с жестким диском объемом не менее 10 Гбайт.</p>	
<p>Всего:</p>	<p>266</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «511г-3», оснащенный оборудованием:

- компьютеры с управляющим системным программным обеспечением в количестве, достаточном для индивидуальной работы каждого студента в учебной подгруппе
- рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключенным к проектору
- интерактивная доска
- локальная компьютерная сеть с доступом в сеть Интернет и ресурсам электронной библиотеки.

В случае необходимости:

Лаборатория «511в-3», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1 Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствие / Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	3
Основная литература		
1. Беспалов, Д. А. Администрирование баз данных и компьютерных сетей: учебное пособие / А. И. Костюк, Д. А. Беспалов; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. - 127 с. - ISBN 978-5-9275-3577-4	2020	https://znanium.com/catalog/product/1308403
2. Шустова, Л. И. Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9.	2021	https://znanium.com/catalog/product/1189322
3. Голицына, О. Л. Базы данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-601-8	2020	https://znanium.com/catalog/product/1091314
4. Полищук, Ю. В. Базы данных и их безопасность: учебное пособие / Ю.В. Полищук, А.С. Боровский. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 210 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016151-8.	2021	https://znanium.com/catalog/product/1864071
Дополнительная литература		
1. Бессарабов, Н. В. Модели и смыслы данных в Сache и Oracle: учебное пособие / Н. В. Бессарабов. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 615 с. — ISBN 978-5-4497-0898-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	2021	https://www.iprbookshop.ru/102021.html
2. Ванина, М. Ф. Технология полнотекстового поиска Microsoft SQL Server: учебно-методическое пособие / М. Ф. Ванина. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 33 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]	2018	https://www.iprbookshop.ru/92483.html

3.2.2. Периодические издания

1. Computerworld Россия, ISSN: 1560-5213.
2. Мир ПК, ISSN: 0235-3520.
3. «Информационные технологии» Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал, ISSN 1684-6400

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Введение в базы данных <http://www.mstu.edu.ru/study/materials/zelenkov/toc.html>
2. Основы языка SQL <http://citforum.ru/programming/32less/les44.shtml>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</i></p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>форма: индивидуальный, групповой методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • практическая проверка (в ходе лабораторных занятий, а также в рамках учебной и производственной практики); • письменная проверка
<p><i>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p>	<p>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; – эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	<p>(проверяются результаты освоения теоретического курса и самостоятельной работы обучающихся по соответствующим темам);</p> <ul style="list-style-type: none"> • наблюдение (за деятельностью обучающегося в процессе освоения различных дисциплин и прохождения практики); • экзамен по модулю в форме комплексного практического задания.
<p><i>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</i></p>	<p>Практический опыт: – Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. Умения: – Работать с документами отраслевой направленности. – Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. Знания: – Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – 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.</p>	<p>форма: индивидуальный, групповой методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • практическая проверка (в ходе лабораторных занятий, а также в рамках производственной практики). • письменная проверка (проверяются результаты освоения теоретического курса и самостоятельной работы обучающихся по соответствующим темам). • экзамен по модулю в форме комплексного практического задания.

<p><i>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</i></p>	<p>Практический опыт: – Выполнять работы с документами отраслевой направленности. Умения: – Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Знания: – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>	
<p><i>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</i></p>	<p>Практический опыт: – Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. – Работать с документами отраслевой направленности. – Использовать средства заполнения базы данных. – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Умения: – Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. – Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Знания: – Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. – Методы организации целостности данных.</p>	

<p><i>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</i></p>	<p>Практический опыт: – Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Умения: – Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Знания: – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>	
<p><i>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</i></p>	<p>Практический опыт: – Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Умения: – 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. Знания: – Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. – Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. – Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>	

<p><i>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</i></p>	<p>Практический опыт: – <i>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</i></p> <p>Умения: – <i>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.</i> – <i>Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</i></p> <p>Знания: – <i>Методы организации целостности данных.</i> – <i>Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.</i> – <i>Основы разработки приложений баз данных.</i> – <i>Основные методы и средства защиты данных в базе данных</i></p>	
---	--	--

