


Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Колледж информатики и программирования

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

 Н.И. Демкина

« 25 » июня 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

Код, специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Москва 2019 г.

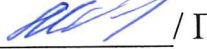
Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Разработчики: Перхункова Е.Д. , Морозова М.В. , Костиков П.А., преподаватели КИП

Рецензент: Е.В. Калыгин, генеральный директор ООО «Умные решения для бизнеса»

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии программирования и баз данных

Протокол № 10 от « 16 » мая 2019 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии  / Пестов А.И.

Рецензия на рабочую программу профессионального модуля
ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
по специальности СПО
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Разработчики: преподаватели Перхункова Е.Д., Морозова М.В., Костиков П.А.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных разработана для обеспечения выполнения требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В рабочей программе модуля отражены следующие разделы:

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 2. Структура и содержание профессионального модуля
 3. Условия реализации профессионального модуля
 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля
- В разделе «Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля» рабочей программы перечислены цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – разработка и администрирование баз данных. Соответственно, в данном разделе рабочей программы перечислены общие и профессиональные компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля согласно ФГОС СПО. Также в первом разделе рабочей программы перечислены знания, умения и практический опыт, которыми должен овладеть учащийся по результатам освоения профессионального модуля ПМ.02.

Согласно структуре профессионального модуля он состоит из трех разделов:

1. Инфокоммуникационные системы и сети
2. Технология разработки и защиты баз данных
3. Бухгалтерский учет

Проанализировав структуру профессионального модуля, необходимо отметить тот факт, что из общей нагрузки обучающегося, равной 661 академическому часу, значительная доля отведена на самостоятельную работу студента, равную 127 академическим часам. По данному профессиональному модулю предусмотрено проведение учебной практики, которая составляет 108 академических часов, и производственной практики (по профилю специальности), которая является концентрированной и составляет также 108 часов. Из структуры профессионального модуля видно то, что в рамках раздела 2 Технология разработки и защиты баз данных предусмотрено выполнение курсового проекта.

Содержание профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных определяет тематический план с указанием наименований разделов модуля, междисциплинарных курсов и тем, а также объема времени, отведенного на освоение каждой темы. В данном разделе рабочей программы наглядно представлены темы практических занятий, виды самостоятельной работы учащихся, темы курсовых проектов, а также виды работ студентов на учебной и производственной практике.

Особенно стоит отметить содержание практических занятий при изучении раздела 2 профессионального модуля, в ходе изучения которого обучающиеся не только овладевают навыками проектирования и разработки баз данных в СУБД Microsoft SQL Server, но и изучают актуальный на сегодняшний день язык программирования 1С, а также приобретают практический опыт разработки мобильных приложений на платформе 1С.

Раздел «Информационное обеспечение обучения» содержит перечень актуальных печатных и электронных изданий, рекомендованных ФГБУ ФИРО в качестве учебников для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Следует отметить, что в перечне литературы, к сожалению, отсутствуют методические материалы, разработанные преподавателями учебного заведения.

Специализированные лаборатории и кабинеты с указанными перечнями оборудования и технических средств обучения соответствуют современному материально-техническому обеспечению, необходимому для изучения профессионального модуля.

Из содержания последнего раздела рабочей программы видно, что контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля заключается в разработке форм и методов контроля и оценки освоенных студентами профессиональных компетенций. Там же перечислены формы проведения промежуточной аттестации по всем междисциплинарным курсам, входящим в состав профессионального модуля. Таким образом, приведенные в рабочей программе формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволят проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, а также обеспечивающих их умений и знаний, но и развитие общих компетенций.

В заключение можно сделать вывод о том, что представленная на рецензирование рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах может быть рекомендована образовательным учреждениям СПО, реализующим программу подготовки по вышеуказанной специальности.



«Умные решения для бизнеса»

Калыгин Е.В., генеральный директор, ООО

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида деятельности (ВД):

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 (далее - СУБД).

ПК 2.3. - Решать вопросы администрирования базы данных.

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

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

уметь:

- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- структуры данных СУБД, 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;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 661 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 318 часа;

самостоятельной работы – 127 часов;

учебной практики – 108 часов;

производственной практики по профилю специальности – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом деятельности разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата 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 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.3, ПК 2.4	Раздел 1. Инфокоммуникационные системы и сети (МДК.02.01)	182	126	40		56		108	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Раздел 2. Технология разработки и защиты баз данных. (МДК.02.02,)	197	144	40	30	53	30		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Раздел 3. Бухгалтерский учет (МДК.02.03)	66	48	20		18			
	Производственная практика (по профилю специальности)	108							
		661	318	100	30	127	30	108	108

	2	Логическая модель сетей. OSI	4
	Практические занятия		
	1	Топологии комп. Сетей	
	2	Элементы протоколов комп. Сетей	
Тема 4. Техническое и программное обеспечение	Содержание		8
	1	Серверы и рабочие станции	
	2	Концентраторы и коммутаторы	
	3	Мосты и маршрутизаторы	
	4	Программное обеспечение комп. Сетей.	
	Практические занятия		4
1	Модемы и сетевые карты		
	2	Шлюзы	
Тема 5. Локальные компьютерные сети	Содержание		10
	1	Виды локальных сетей	
	2	Сеть TOP/MAP. Сеть Arcnet	
	3	Технология и характеристики Token Ring (802.5)	
	4	Технология и характеристики FDDI	
	5	Локальные беспроводные сети (802.11)	
	Практические занятия		4
	Методы доступа к моноканалу		
		Технологи Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet (802.3)	
Тема 6. Глобальная сеть Интернет	Содержание		16
	1	Структура и принципы работы сети интернет	
	2	Протоколы сети Интернет	
	3	Структура WWW	
	4	Информационно-транспортная служба (FTP)	
	5	Служба удаленного доступа (Telnet)	
	6	Служба новостей (Network News)	
	7	Поисковые системы сети Интернет	
	8	Программное обеспечение сети Интернет	
	9	Корпоративные компьютерные сети	
	Практические занятия		4
	1	Адресация в сети Интернет	
	2	Служба электронной почты (E-mail)	
Тема 7. Системы телекоммуникаций. Системы передачи документов.	Содержание		12
	1	Телеграфная связь	
	2	Факсимильная связь	
	3	Телефонная связь	

	4	Система радиовещания. Передающие и приемные устройства	
	5	Передача и прием телевизионных сигналов	
	6	Основы цифрового телевидения	
	Практические занятия		
	1	Организация радиовещания	8
	2	Принципы восприятия телеизображений (виды разверток)	
Тема 8. Радиорелейные и спутниковые линии связи	Содержание		2
	1	Радиорелейные линии связи	
	Практические занятия		2
	1	Спутниковые системы связи	
Тема 9. Мобильные системы связи	Содержание		2
	1	Системы транкинговой связи	
	Практические занятия		2
	1	Системы сотовой связи	
Тема 10. Перспективные инфокоммуникационные сети	Содержание		1
	1	Новые Требования к сетям связи	
	Практические занятия		2
	1	Архитектура и протоколы сетей NGN	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1			
Примерная тематика домашних заданий			
Подготовка к практическим работам			56
Подготовка презентаций, сообщений по теоретическим вопросам раздела			
Решение задач по образцу			
Изучение учебной и дополнительной литературы			
Раздел 2. Технология разработки и защиты баз данных (МДК.02.02.)			197
Тема 1. Теория проектирования баз данных.	Содержание		2
	1	Основные понятия теории баз данных. Модели данных. Диаграммы БД. Архитектура SQL-сервера. Версии SQL-сервера.	
Тема 2. Основы реляционной алгебры и проектирования баз данных.	Содержание		4
	1	Основные понятия реляционной алгебры. Операции над отношениями.	
	2	Нормализация таблиц реляционной базы данных.	
Тема 3. Основы языка SQL, Microsoft Access и Microsoft SQL Server.	Содержание		30
	1	Работа с базами данных в SQL Server. Создание диаграмм БД. Создание запросов SELECT. Удаление повторяющихся строк с DISTINCT.	
	2	Типы данных. Сортировка данных и фильтрация строк. Выборка TOP.	
	3	Использование функций в запросах. Функции преобразования. Логические функции.	

		Работа с неизвестными значениями.		
	4	Модификация данных. Добавление данных. Изменение и удаление данных.		
	5	Группировка и агрегация данных. Использование агрегатных функций. Использование предложения GROUP BY. Фильтрация групп, используя предложение HAVING.		
	6	Использование подзапросов. Вложенные подзапросы. Создание автономных подзапросов.		
	7	Создание коррелированных подзапросов. Использование предиката EXISTS с подзапросами.		
	8	Соединение нескольких таблиц. Перекрёстные соединения.		
	9	Внутренние соединения. Внешние соединения.		
	10	Создание запросов, которые используют UNION и UNION ALL, CROSS APPLY и OUTER APPLY, а также APPLY для производных таблиц и функций, EXCEPT и INTERSECT.		
	11	Использование инструкции EXECUTE для вызова хранимых процедур. Передача параметров в хранимые процедуры. Возвращение результатов из хранимой процедуры с помощью предложения OUTPUT. Выполнение системных хранимых процедур.		
	12	Контроль транзакций с BEGIN и COMMIT. Использование XACT_ABORT. Добавление логики обработки транзакций в блоке CAT.		
<p align="center">Тема 4. *</p> <p>Основы программирования в корпоративных встроенных системах.</p> <p>Основы конфигурирования в корпоративных встроенных системах</p>		Содержание		
	1	Создание и настройка информационной базы данных	38	
	2	Разработка отчетов.		
	3	Основы администрирования.		
	4	Регистры и формы		
	5	Основы программирования		
	6	Рубежный контроль № 1.		
	7	Основные объекты системы		
	8	Расширенная работа со справочниками		
	9	Расширенная работа с документами		
	10	Углубленное изучение языка запросов		
	11	Дополнительные разделы		
	12	Рубежный контроль № 2		
			Практические занятия	
	1	Создание подсистем.	40	
	2	Создание справочников.		
	3	Обработчики событий элементов формы.		
	4	Создание обработок.		
5	Создание запросов			
6	Создание документов.			

	7	Создание документов на основании.	
	8	Создание печатных форм	
	9	Создание функциональных опций	
	10	Создание отчетов	
	11	Проведение документов по регистрам сведений	
	12	Проведение документов по регистрам накопления	
	13	Планы счетов, планы видов характеристик, проведение документов по бухгалтерским регистрам	
	14	Создание бизнес процессов	
	15	Создание сложных отчетов	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2			
<ul style="list-style-type: none"> Тема 4 соответствует главам сертифицированных курсов «Азы программирования в системе «1С: Предприятие 8.3» и «Введение в конфигурирование в системе «1С: Предприятие 8.3». Основные объекты». <p style="text-align: center;">Примерная тематика домашних заданий</p> <p>Подготовка к практическим работам Подготовка презентаций, сообщений по теоретическим вопросам раздела Решение задач по образцу Проработка лекций Изучение учебной и дополнительной литературы Работа над курсовым проектом</p>			53
Курсовая работа			
<p>Примерная тематика:</p> <ul style="list-style-type: none"> Мобильное приложение «Список покупок» Мобильное приложение «Сбалансированное питание» Мобильное приложение «Домашняя бухгалтерия» Мобильное приложение «Универсальный бизнес-помощник» Мобильное приложение «Выучи новые английские слова» Мобильное приложение «Подготовка к экзамену в ГИБДД» Мобильное приложение «Повторение курса математики» Мобильное приложение «Родительский контроль» Разработка приложения «Студенческий отдел кадров» на платформе 1С Разработка приложения «Учет приема пациентов в поликлинике» Разработка приложения «Продажа билетов в малый зал кинотеатра» на платформе 1С. Разработка мобильного приложения курьерской доставке билетов на платформе 1С. Разработка приложения «Учет и выдача спецодежды в фирме» на платформе 1С. 			30
Раздел 4. Бухгалтерский учет (МДК.02.04.)			66

Тема 1. Хозяйственный учет, его сущность и значение	Содержание		2
	1.	Положение о бухгалтерском учете. Федеральный закон	
	2.	Предмет и метод бухгалтерского учёта	
	3.	Учетная политика организаций.	
Тема 2. Система счетов и двойная запись	Содержание		2
	1.	План счетов	
	2.	Активные, пассивные счета. Активно- пассивные счета. Правило двойной записи	
	3.	Аналитический учет. Субсчета	
Тема 3 Уставный капитал	Содержание		2
	1.	Формирование УК	
	2.	Вклад в УК.	
Тема 4. Кадровый учет. Начисления и выплата заработной платы. НДФЛ	Содержание		2
	1.	Виды оплаты труда.	
	2.	Налог на доходы физических лиц (НДФЛ). Налоговые вычеты.	
	3.	Начисление взносов в Фонды	
Тема 5. Учет кассовых и банковских операций	Содержание		2
	1.	Открытие счета в банке	
	2.	Правила ведения кассовой книги	
Тема 6. Учет основных хозяйственных процессов	Содержание		6
	1.	Учет ТМЦ. Передача материалов в производство.	
	2.	Учет товаров	
	3.	Учет основных средств	
	1.	Расчеты с подотчетными лицами	
Тема 7. Отчетность.	Содержание		4
	1.	Книга покупок и книга продаж	
	2.	Закрытие месяца и формирование баланса	
	3.	Регламентированная отчетность	
	Практические занятия		20
	1.	Создание новой информационной базы, ввод основных сведений об организации	
	2.	Настройки учета. Работа со справочниками: контрагенты, сотрудники.	
	3.	Формирование УК, вклад в УК. Прием сотрудников на работу	
	4.	Начисление зарплаты, НДФЛ и ЕСН	
	5.	Учет ТМЦ, НДС. Книга покупок. Книга продаж	
	6.	Закрытие месяца. Расчет себестоимости	
	7.	Баланс. Отчет о финансовых результатах	
	8.	Регламентированная отчетность	
	9.	Учет основных средств. Выплата зарплаты	
10.	Работа с подотчетными лицами. Авансовый отчет. Универсальные отчеты		

Самостоятельная работа при изучении раздела 4.	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка к практическим работам Решение задач по методическим рекомендациям для создания собственного предприятия Изучение учебной и дополнительной литературы	18
Учебная практика Виды работ Создание прикладного решения "Мой планировщик" Работа с мобильным приложением Работа в Microsoft SQL Server 2012 . Решение бухгалтерских задач в среде "1 С: Предприятие 8.3"	108
ПП.02.01 Производственная практика Виды работ Тема 1. Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных. Тема 2. Администрирование баз данных. Тема 3. Защита информации в базе данных с использованием технологии защиты информации.	108
Всего	661

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Реализация программы модуля осуществляется в:

Лаборатория технологии разработки баз данных

Специализированная мебель:

Стол студенческий двухместный – 8 шт.

Стол одноместный – 12 шт.

Стулья студенческие – 16 шт.

Стулья компьютерные – 12 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Доска маркерная – 1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран – 1 шт.

Компьютер студенческий – 12 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Антивирусная защита: ESET NOD32

2) Windows, Microsoft Office

3) Project Expert, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, CorelDRAW Graphics Suite, LiteManager Pro, 1С Предприятие (учебная версия), Консультант Плюс

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

Учебно-наглядные и методические пособия, учебно-методическая документация

Лаборатория информационно-коммуникационных систем

Специализированная мебель:

Стол студенческий двухместный – 14 шт.

Стул студенческий – 28 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Доска (меловая) – 1 шт.

Доска интерактивная - 1 шт.

Технические средства обучения:

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Компьютер студенческий – 14 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Антивирусная защита: ESET NOD32

2) Windows, Microsoft Office

3) Project Expert, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, 1С Предприятие (учебная версия), Консультант Плюс

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

Учебно-наглядные и методические пособия, учебно-методическая документация

Лаборатория управления проектной деятельностью

Специализированная мебель:

Стол одноместный – 16 шт.

Стулья студенческие – 16 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер студенческий – 13 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Антивирусная защита: ESET NOD32

2) Windows, Microsoft Office

3) Microsoft Visio, Microsoft Project, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, CorelDRAW Graphics Suite, LiteManager Pro, 1С Предприятие (учебная версия)

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

Полигон учебных баз практики

Специализированная мебель:

Стол одноместный – 26 шт.

Стулья компьютерные – 26 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Кафедра – 1 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран с электроприводом – 1 шт.

Колонки для воспроизведения аудио – 1 шт.

Компьютер студенческий – 25 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Антивирусная защита: ESET NOD32

2) Windows, Microsoft Office

3) Project Expert, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, CorelDRAW Graphics Suite, LiteManager Pro, 1С Предприятие (учебная версия), Консультант Плюс

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шаньгин В. Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. — М.: ДМК Пресс, 2019.
2. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>
3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>
4. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453065>
5. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456926>

Дополнительные источники:

6. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457145>
7. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 513 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-11625-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
— URL: <https://urait.ru/bcode/457146>

8. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457142>
9. Гартвич А. В. Бухгалтерский учет в 1С:Бухгалтерии 8.3. Самоучитель. — СПб.: БХВ-Петербург, 2019. — 289 с.: ил. — (Самоучитель)

Интернет-ресурсы:

1. Государственная система правовой информации "Официальный интернет-портал правовой информации" <http://pravo.gov.ru/>
2. Информационный портал по безопасности: www.securitylab.ru/
3. Книги по информационной безопасности:
www.bezopasnik.org/article/book/index.htm
4. Компьютерная справочная правовая система в России
КонсультантПлюс www.consultant.ru
5. Научные статьи. Электронная библиотека. Российская научная электронная библиотека. <http://cyberleninka.ru/>
6. Официальный сайт регулятора ФСБ России www.fsb.ru
7. Официальный сайт регулятора ФСТЭК России www.fstec.ru
8. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации Гарант <http://www.garant.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоению модуля «Информационная безопасность» должно предшествовать изучение дисциплин: «Математика» - профильная дисциплина ПД.01, «Основы программирования», «Архитектура компьютерных систем», «Теория алгоритмов», «Математическое моделирование» - профессионального цикла обще профильных дисциплин.

Во время самостоятельной подготовки учащимся должен быть предоставлен доступ в Интернет.

Требования к учебно-методической документации: наличие рекомендаций к выполнению лабораторных, практических и самостоятельных работ, курсовому проекту.

Организация производственной практики: концентрированная после изучения всего раздела.

Требования к учебно-методической документации: наличие рекомендаций к выполнению лабораторных, практических и самостоятельных работ, курсовому проекту.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1: Разрабатывать объекты баз данных	- создание таблиц базы данных - создание связей между таблицами - создание запросов, отчетов и т.п. документов	- текущий контроль в форме защиты практических работ - диф. зачет по учебной и производственной практике - экзамен по разделу профессионального модуля - интерпретация результатов тематических тестов - защита и оценка курсовой работы (проекта)
ПК 2.2: Реализовывать базу данных в конкретной СУБД	- создание баз данных в СУБД MS Access, SQL-сервер, 1С: Предприятие	
ПК 2.3: Решать вопросы администрирования баз данных	- определение привилегий пользователей баз данных - обеспечивать целостность распределенных баз данных	
ПК 2.4: Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	- настройка прав доступа к базам данных в различных СУБД - создание парольной защиты - установка и использование антивирусных программ	

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
ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	- анализ результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы - текущий контроль в форме защиты практических работ
ОК 2: Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 3: Решать проблемы,	- решение стандартных и	

оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения	
ОК 4: Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации - использование различных источников, включая электронные	
ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- работа на ПЭВМ - подготовка компьютерных презентаций - использование средств автоматизации проектирования	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6: Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
ОК 7: Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9: Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области разработки программного обеспечения	- реферативный обзор периодических изданий