

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
политехнический колледж филиала федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Предметная (цикловая) комиссия информационных и математических дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

Р.И. Екутеч

» 12

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Наименование дисциплины ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Наименование специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника программист

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составитель рабочей программы:

преподаватель


(подпись)

Н.И. Заикина

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии информационных и математических дисциплин

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

« 17 » 12 2020 г.


(подпись)

А.А.Схаплок

СОГЛАСОВАНО:

Старший методист политехнического
колледжа филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

« 17 » 12 2020 г.


(подпись)

А.А. Алескерова

Начальник отдела информационных систем
и технологий в Управлении финансов
администрации МО «Тахтамукайский район»



(подпись)

Р.Ш.Бат
И.О.Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	17
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	25
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	27

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных (далее программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы филиала МГТУ в поселке Яблоновском в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цели и задачи модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ПО1 - в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

ПО2 -использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;

ПО3 -работе с документами отраслевой направленности

уметь:

У1- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

У2- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;

У3- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

У4- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

У5- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;

У6- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;

У7- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

знать:

З1- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

З2-основные принципы структуризации и нормализации базы данных;

З3-основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

З4-методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;

З5-структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

З6-методы организации целостности данных;

З7-способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

З8-основные методы и средства защиты данных в базах данных.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –222 часов, в том числе

МДК.11. 01 Технология разработки и защиты баз данных

объем образовательной программы - 122 часа;

нагрузка во взаимодействии с преподавателем –106 часов;

самостоятельная работа обучающегося –8 часов;

консультации 4 часа,

промежуточная аттестация – 4 часа

УП.11.01 Учебная практика по МДК.11. 01 Технология разработки и защиты баз данных - 36 часов.

ПП.04.01 Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных - 54 часа.

Экзамен квалификационный - 10 часов.

1.4. Результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
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
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 05	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

При изучении профессионального модуля предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации:

- экзамен – после изучения междисциплинарных курсов: МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных;
- дифференцированный зачет – после прохождения учебной и производственной практик;
- экзамен квалификационный – после полного освоения профессионального модуля.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.											
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа	Курсовое проектирование		
			Обучение по МДК				Консультации	Промеж. аттестация	Практики					
			Всего	В том числе					Учебная	Производственная				
Теоретические занятия	Практическая подготовка	Семинарские занятия		Лабораторные занятия										
1	2	3	4	5	6					7	8			
ОК 01 - ОК 11 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК11.3, ПК 11.4 ПК11.5, ПК 11.6	МДК.11. 01 Технология разработки и защиты баз данных	122	106		106					4	4			8
ОК 01 - ОК 11 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК11.3, ПК 11.4 ПК11.5, ПК 11.6	УП11.01 Учебная практика по МДК.11. 01 Технология разработки и защиты баз данных	36									36			
ОК 01 - ОК 11 ПК 11.1, ПК 11.2,	ПП.11.01 Производственная практика по ПМ.11	54										54		

ПК11.3, ПК 11.4 ПК11.5, ПК 11.6	Разработка, администрирование и защита баз данных											
Экзамен квалификационный		10						10				
	Всего:	222	106		106		4	14	36	54	8	-

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

№ п/п	Шифр занятия	Наименования разделов, тем профессионального модуля	Всего часов <i>(аудиторная учебная нагрузка и самостоятельная работа)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)								
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося	Консультации	Промежуточная аттестация	Практика	
				Всего, часов	вт.ч. теорети- ческие занятия, часов	вт.ч. Практи- ческая подгото- вка, часов	вт.ч., курсо- вая работ а (прое- кт), часов	часов	часов	часов	Учебная, часов	Произв-я (по профилю спец- ти), часов
		ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.	222	106		106		8	4	14	36	54
		МДК.11.01. Технология разработки и	122	106		106		8	4	4		

		защиты баз данных										
4 курс, 8 семестр												
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.												
1	ПП1	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний	2	2		2						
2	ПП2	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	2	2		2						
3	ПП3	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	4	2		2		2				
4	ПП4	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	2	2		2						
5	ПП5	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	4	2		2		2				
6	ПП6	Методы организации целостности данных.	2	2		2						
7	ПП7	Модели и структуры информационных систем.	2	2		2						
8	ПП8	Сбор и анализ информации	4	2		2		2				
9	ПП9	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	2	2		2		-	-			
10	ПП10	Приведение БД к нормальной форме ЗНФ	4	2		2		-	2			
Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.												
11	ПП11	Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	2	2		2						
12	ПП12	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	2	2		2						

13	ПП13	Введение в SQL и его инструментарий.	2	2		2						
14	ПП14	Подготовка систем для установки SQL-сервера.	2	2		2						
15	ПП15	Установка и настройка SQL-сервера.	2	2		2						
16	ПП16	Импорт и экспорт данных	2	2		2						
17	ПП17	Автоматизация управления SQL	2	2		2						
18	ПП18	Выполнение мониторинга SQLServer с использованием оповещений и предупреждений.	2	2		2						
19	ПП19	Настройка текущего обслуживания баз данных	2	2		2						
20	ПП20	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	2	2		2						
21	ПП21	Создание базы данных в среде разработки	2	2		2						
22	ПП22	Организация локальной сети. Настройка локальной сети	2	2		2						
23	ПП23	Установка и настройка SQL-сервера	2	2		2						
24	ПП24	Экспорт данных базы в документы пользователя	2	2		2						
25	ПП25	Импорт данных пользователя в базу данных	2	2		2						
26	ПП26	Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	2	2		2						
27	ПП27	Урок-игра «Операции с базами данных» (Путешествие по родному краю)	2	2		2						
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах.												
28	ПП28	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	2	2		2						
29	ПП29	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	2	2		2						

30	ПП30	Модели восстановления SQL-сервера.	2	2		2						
31	ПП31	Модели восстановления SQL-сервера.	2	2		2						
32	ПП32	Резервное копирование баз данных.	2	2		2						
33	ПП33	Восстановление баз данных	2	2		2						
34	ПП34	Аутентификация и авторизация пользователей.	2	2		2						
35	ПП35	Аутентификация и авторизация пользователей.	2	2		2						
36	ПП36	Назначение серверных ролей и ролей баз данных.	2	2		2						
37	ПП37	Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	2	2		2						
38	ПП38	Настройка безопасности агента SQL .	2	2		2						
39	ПП39	Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	2	2		2						
40	ПП40	Обеспечение безопасности служб AD DS	2	2		2						
41	ПП41	Мониторинг, управление и восстановление AD DS.	2	2		2						
42	ПП42	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS	2	2		2						
43	ПП43	Внедрение групповых политик.	2	2		2						
44	ПП44	Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	2	2		2						
45	ПП45	Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	2	2		2						
46	ПП46	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	2	2		2						
47	ПП47	Выполнение резервного копирования	2	2		2						
48	ПП48	Восстановление базы данных из резервной копии	2	2		2						

49	ПП49	Реализация доступа пользователей к базе данных	2	2		2						
50	ПП50	Мониторинг безопасности работы с базами данных	2	2		2						
51	ПП51	Установка приоритетов	2	2		2						
52	ПП52	Развертывание контроллеров домена	2	2		2						
53	ПП53	Мониторинг сетевого трафика	2	2		2						
		Консультации	4						4			
		Промежуточная аттестация	4							4		
		Учебная практика	36								36	
		Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.	54									54
		Экзамен квалификационный	10							10		

3.3. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практическая подготовка, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных.			
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	Содержание учебного материала	20	ОК 01 - ОК 11 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК11.3, ПК 11.4 ПК11.5, ПК 11.6 У1-У7,31-38
	Практическая подготовка		
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	2	
	2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	2	
	3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	2	
	4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	2	
	5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	2	
	6. Методы организации целостности данных.	2	
	7. Модели и структуры информационных систем.	2	
	8. Сбор и анализ информации	2	
	9. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	2	
	10. Приведение БД к нормальной форме 3НФ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы по темам: «Разновидности баз данных», «Современные базы данных», «Основные принципы работы баз данных».	8	
Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.	Содержание учебного материала	34	ОК 01 - ОК 11 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК11.3, ПК 11.4 ПК11.5,
	Практическая подготовка		
	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	2	
	2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	2	
	3. Введение в SQL и его инструментарий.	2	
	4. Подготовка систем для установки SQL-сервера.	2	

	5. Установка и настройка SQL-сервера.	2	ПК 11.6 У1-У7,31-38		
	6. Импорт и экспорт данных	2			
	7. Автоматизация управления SQL	2			
	8. Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений.	2			
	9. Настройка текущего обслуживания баз данных	2			
	10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	2			
	11. Создание базы данных в среде разработки	2			
	12. Организация локальной сети. Настройка локальной сети	2			
	13. Установка и настройка SQL-сервера	2			
	14. Экспорт данных базы в документы пользователя	2			
	15. Импорт данных пользователя в базу данных	2			
	16. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	2			
	17. Урок-игра «Операции с базами данных» (Путешествие по родному краю)	2			
	Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	Содержание учебного материала			ОК 01 - ОК 11 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4 ПК 11.5, ПК 11.6 У1-У7,31-38
		Практическая подготовка			
		1. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.		4	
		2. Модели восстановления SQL-сервера.		4	
3. Резервное копирование баз данных.		2			
4. Восстановление баз данных		2			
5. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.		4			
6. Настройка безопасности агента SQL		2			
7. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS		2			
8. Обеспечение безопасности служб AD DS		2			
9. Мониторинг, управление и восстановление AD DS		2			
10. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS		2			
11. Внедрение групповых политик		2			
12. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик		2			
13. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам		2			
14. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)		2			
15. Выполнение резервного копирования		2			
16. Восстановление базы данных из резервной копии	2				

	17. Реализация доступа пользователей к базе данных	2	
	18. Мониторинг безопасности работы с базами данных	2	
	19. Установка приоритетов	2	
	20. Развертывание контроллеров домена	2	
	21. Мониторинг сетевого трафика	2	
Учебная практика		36	ОК 01 - ОК 11 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК11.3, ПК 11.4 ПК11.5, ПК 11.6 У1-У7,31-38
Темы УП	Виды работ		
Тема 1. Проектирование БД.	1. Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными	6	
	2. Индексирование таблиц. Проектирование БД в VFoxPro	6	
	3. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Разработка программ	6	
	4. Создание меню. Создание экранной формы. Формирование и вывод отчётов. Организация запросов SQL.	6	
Тема 2. Разработка и администрирование БД.	1. Принципы и средства проектирования баз данных	6	
	2. Разработка баз данных и их эксплуатация. Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными	6	
ПП.01.01 Производственная практика(по профилю специальности) по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.		54	ОК 01 - ОК 11 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК11.3, ПК 11.4 ПК11.5, ПК 11.6 У1-У7,31-38
Виды работ			
1. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования MS Access		8	
2. Проектирования клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным		8	
3. Организация межтабличных связей в БД.		6	
4. Обработка таблиц и записей базы данных на сервере средствами SQL команд		6	
5. Проектирование и модификация таблиц командами SQL		6	
6. Объектно-ориентированная СУБД Cache		8	
7. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования MS Access		12	
Промежуточная аттестация (при проведении промежуточной аттестации за счет времени, отведенного на освоение дисциплины)	Экзамен по МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных.		10
	Дифференцированный зачет по учебной практике.		
	Дифференцированный зачет по производственной практике.		
	Экзамен квалификационный по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.		

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Модуль 6. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
февраль 2025г. Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Урок-игра «Операции с базами данных» (Путешествие по родному краю)	Групповая	Н.И. Заикина	Сформированность ОК05, ОК06

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Лаборатория программирования и баз данных:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- шкаф для хранения раздаточного дидактического материала и др.;
- маркерная доска;
- персональные компьютеры обучающихся – 10 шт.;
- персональный компьютер преподавателя;
- МФУ;
- переносное мультимедийное оборудование;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Кумскова, И.А. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник / И.А. Кумскова. - Москва: КноРус, 2020. - 400 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/932493>

Дополнительная литература:

2.Шустова, Л.И. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. - М.: ИНФРА-М, 2021. - 304 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1189322>

3.Мартишин, С.А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1215513>

4.Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 271 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:

<https://znanium.com/catalog/document?id=358742>

Интернет - ресурсы:

<http://konsultant.ru/>

<http://www.edu-all.ru/>

<http://www.garant.ru/>

<http://www.edu.ru/index.php>

4.3. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен(а).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<p>Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"; пояснены принципы физической и логической модели.</p> <p>Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	<p>соответствует ЗНФ; таблицы проиндексированы.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"; перечислены основные принципы построения БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы частично проиндексированы.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"; перечислены основные принципы построения БД.</p>	
<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Предложена и обоснована физическая схема БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

	<p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Предложена физическая схема БД с некоторыми пояснениями.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Предложена физическая схема БД без пояснений.</p>	
<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают.</p> <p>Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

	<p>Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Процедуры и триггеры созданы и функционируют</p>	
<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 11.6. Защищать</p>	<p>Оценка «отлично» - обоснован</p>	<p>Экзамен/зачет в форме</p>

<p>информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p>	<p>собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</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>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование лаборатории информационных ресурсов для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение лаборатории информационных ресурсов должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижной регулируемой партой.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Организация практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения учебной и производственной практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При определении мест прохождения практики для данной категории обучающихся необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащейся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу дисциплины _____

Специальности _____ 09.02.07 Информационные системы и программирование _____

вносятся следующие дополнения и изменения

Дополнения и изменения внес _____
подпись И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой)
комиссии _____

« _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____
подпись И.О. Фамилия