

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Исполнительного комитета
Актанышского муниципального района
РТ

Отдел информатизации и защиты
информации



И.И. Габдулхаев

«26» августа 2022 г.

«___» _____ 20__ г.

«___» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР
Р.Р. Садртинов

«26» августа 2022 г.

«___» _____ 20__ г.

«___» _____ 20__ г.



УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ «АТТ»
Л.Я. Шамсунова

«26» августа 2022 г.

«___» _____ 20__ г.

«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
ГАПОУ «Актанышский технологический техникум» (ГАПОУ «АТТ»)

Разработчик:

Анварова Э.Ф., преподаватель ГАПОУ «АТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
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 ана-

	лиза предметной области
ПК11.4	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

В результате освоения профессионального модуля студент 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; 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	31- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; 32- основные принципы структуризации и нормализации базы данных; 33 - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; 34 - методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; 35- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; 36- методы организации целостности данных; 37- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; 38 -основные методы и средства защиты данных в базах данных

Личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.2. Количество часов отводимое на освоение профессионального модуля

Всего: 479 часов.

Из них на освоение: МДК- 209 часов.

на практики: учебную -108 часа и производственную -144 часа.

Самостоятельная работа: 4 часа.

Экзамен квалификационный: 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего, часов	Лабораторных и практических занятий, часов	Курсовых работ (проектов), часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов		
1	2	3	4	5	6	9	10	11	
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11	МДК 04.01Технология разработки и защиты баз данных	209	209	106	30	108	-	-	
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	108					144		
	Квалификационный экзамен	18							
	Всего:	479	209	106	30	72	144	-	

2.2. Содержание обучения профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, умений и знаний, формируемых в процессе обучения, к которым относится элемент программы
ПМ. Разработка, администрирование и защита баз данных		479	
МДК 04.01 Технология разработки и защиты баз данных		209	
Тема 1.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	Содержание 1 Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. 2 Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. 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. Модели и структуры информационных систем. Лабораторные работы 1. Лабораторная работа «Приведение БД к нормальной форме 2НФ» 2. Лабораторная работа «Приведение БД к нормальной форме 3НФ» Практические занятия 1. Практическая работа «Сбор и анализ информации» 2. Практическая работа «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД» 3. Практическая работа «Построение схемы «Сущность-связь»» 4. Практическая работа «Создание и заполнение базы данных»	20	31, 32, 33 ПК 11.1 ПК 11.2 ОК 1-11
Тема 1.2. Разработка и администрирование БД	Содержание 1 Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных. 2 Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. 3 Введение в SQL и его инструментарий. Подготовка систем для установки SQL-сервера. 4 Установка и настройка SQL-сервера. 5 Импорт и экспорт данных 6 Автоматизация управления SQL. Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений.	4 8 26	У1, У2, У3 ПК 11.1 ПК 11.2 ОК 1-11 34, 35, 36 ПК 11.3 ПК 11.4 ПК 11.5 ОК 1-11

7	Настройка текущего обслуживания баз данных. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием		
Лабораторные работы		14	У4, У5, У6 ПК 11.3 ПК 11.4 ПК 11.5 ОК 1-11
1. Лабораторная работа «Создание базы данных в среде разработки»			
2. Лабораторная работа «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»			
3. Лабораторная работа «Установка и настройка SQL-сервера»			
4. Лабораторная работа «Экспорт данных базы в документы пользователя»			
5. Лабораторная работа «Импорт данных пользователя в базу данных»			
6. Лабораторная работа «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»			
7. Лабораторная работа «Мониторинг работы сервера»			
Практические занятия			
1. Создание запросов с помощью конструктора			
2. Создание запросов с применением описателя Distinct			
3. Создание запроса с вычислением максимального и минимального значения			
4. Создание запросов для поиска повторяющихся записей			
5. Выполнение расчетов в запросах			
6. Использование оператора Group By в конструкции Select			
7. Создание отчетов. Выполнение группировки в отчетах			
8. Создание отчетов. Вычисление процентов в отчетах			
9. Создание форм в режиме конструктор			
10. Создание многотабличных форм с вкладками			
11. Создание непрерывных форм			
12. Создание подчиненных форм			
13. Использование элемента управления «поле со списком» при создании форм			
14. Создание управляющих кнопок и кнопки поиска при создании форм			
15. Работа с макросами			
16. Применение условий в макросах			
17. Работа с данными в макросах			
18. Работа с объектами в макросах			
19. Программирование в формах и отчетах			
20. Создание процедур обработки событий			
21. Изучение синтаксиса языка VBA			
22. Работа с данными, язык VBA			
23. Создание таблиц на языке VBA			
24. Выполнение расчетов в таблице на языке VBA			
25. Создание формы с использованием фильтрации			
26. Работа с датой на форме			
27. Использование элементов управления «переключатель» и «флажок»			
28. Управление свойством обработки событий			
		66	У4, У5, У6 ПК 11.3 ПК 11.4 ПК 11.5 ОК 1-11

Тема 1.3. Организация защиты данных в хранилищах	29. Написание процедур на языке VBA		
	30. Создание приложения с использованием ADOTable и ADOQuery		
	31. Создание приложения для выполнения запросов		
	32. Создание запросов модификации данных		
	33. Поиск данных в базе данных		
	34. Поиск данных в выборках		
	35. Фильтрация данных в базе данных		
	36. Фильтрация данных в выборках		
	Содержание		
	1 Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	27	37, 38 ПК 11.6 ОК 1-11
	2 Модели восстановления SQL-сервера. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных		
	3 Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. Настройка безопасности агента SQL		
	4 Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS Обеспечение безопасности служб AD DS		
	5 Мониторинг, управление и восстановление AD DS. Внедрение и администрирование сайтов и репликаций AD DS		
	7 Внедрение групповых политик. Управление параметрами пользователями с помощью групповых политик		
	8 Обеспечение безопасного доступа к общим файлам. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	14	У5, У6, У7 ПК 11.6 ОК 1-11
Курсовой проект Примерная тематика курсовых проектов: 1. Разработка электронного справочника. 2. Создание электронного каталога литературы. 3. Создание электронной картотеки преподавателей. 4. Разработка системы «Обработка анкетных данных». 5. Создание программы заполнения шаблонов документов. 6. Создание базы данных сотрудников учреждения. 7. Создание ИС «Ремонт оборудования».	Лабораторные работы		
	1. Лабораторная работа «Выполнение резервного копирования»		
	2. Лабораторная работа «Восстановление базы данных из резервной копии»		
	3. Лабораторная работа «Реализация доступа пользователей к базе данных»		
	4. Лабораторная работа «Мониторинг безопасности работы с базами данных»		
	5. Лабораторная работа «Установка приоритетов»		
	6. Лабораторная работа «Развертывание контроллеров домена»		
	7. Лабораторная работа «Мониторинг сетевого трафика»		
	Практические занятия	-	
		30	ПК 11.1-ПК 11.6 ОК 1-11

8.	Создание ИС «Баскетбол. Женская суперлига»	Организация, занимающаяся организацией досу- га населения.	4	37, 38 ПК 11.6			
9.	Создание ИС «Технический осмотр автомобилей»						
10.	Создание ИС «Оплата за междугородние разговоры»						
11.	Создание ИС «Оплата услуг центра доступа в Интернет»						
12.	Создание ИС «Комплекующие к станкам»						
13.	Создание ИС «Кадры предприятия». Государственное предприятие.						
14.	Создание ИС «Банк данных товаров, производимых различными предприятиями» (реклама).						
15.	Создание ИС «Учет договоров страхования»						
16.	Создание ИС «Учѐт спроса и предложения»						
17.	Создание ИС «Учет приказов и распоряжений»						
18.	Создание ИС «Расчет заработной платы»						
19.	Создание ИС «Учет средств вычислительной и оргтехники»						
20.	Создание ИС «Учет инвентаря на складах предприятия»						
21.	Создание ИС «Учет пациентов клинической больницы».						
22.	Создание ИС «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города).						
23.	Создание ИС «Досуг молодежи».						
24.	Создание ИС «Выставочные залы города»						
25.	Создание ИС «Учет отказа оборудования»						
26.	Создание ИС «Каталог изданий периодической печати».						
27.	Создание ИС «Банк данных туристических путевок сети турбюро»						
28.	Создание ИС «Учет животных, птиц, рептилий в зоопарке»						
29.	Создание ИС «Банк данных насаждений парков»						
30.	Создание ИС «Банк данных технологий создания различных продуктов».						
31.	Создание ИС «Музейные фонды»						
32.	Создание ИС «Расчет предельно-допустимых сбросов (ПДС) сточных вод предприятия»						
33.	Создание ИС «Делопроизводство»						
34.	Создание ИС «Учет цен на мясо и молоко»						
35.	Создание ИС «Обучение на курсах»						
36.	Создание ИС «Учет горюче-смазочных материалов на автобазе»						
Подготовка доклада					Самостоятельная работа .		
Современные хранилища данных					Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
Дифференцированный зачет							
Учебная практика					2		
Виды работ:					108		
Создание концептуальной, логической и физической модели данных. Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке. Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке. Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL. Создание хранимых процедур и триггеров в базах данных.					31-38 У1-У7 ПК 11.1-ПК 11.6 ОК 1-11		

Управление пользователями базы данных Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.			
Производственная практика. Виды работ: Создание концептуальной, логической и физической модели данных. Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке. Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке. Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL. Создание хранимых процедур и триггеров в базах данных. Управление пользователями базы данных Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.	144		ПК 11.1-ПК 11.6 ОК 1-11
	18		
Квалификационный экзамен	479		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. 1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории «Программирования в компьютерных системах».

Оборудование лаборатории «Программирования в компьютерных системах» и рабочих мест лаборатории:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Сервер в лаборатории ;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2016.-488 с.
2. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. –М.: ОИЦ «Академия» 2015.
3. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация удаленных баз. М.: Издательский центр «Академия», 2017.
4. WWW.Znanium.com

Дополнительные источники:

1. Голицына О.Л. Базы данных: учебное пособие. – М.: ФОРУМ ИНФРА-М, 2014.
2. Культин Н. Delphi в задачах и примерах. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
3. Мартишин С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.- М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2017.
4. Фаронов. Delphi 7. Руководство разработчика баз данных. – М.: Нолидж, 2007.
5. Фаронов В.В. Программирование баз данных в Delphi 7. Учебный курс. - СПб.: Питер, 2006.
6. Хомоненко А.Д. и др. Базы данных: учебник/Под ред. А.Д. Хомоненко – СПб., 2007.
7. Хомоненко А., Гофман В., Мещеряков Е., Никифоров В. Delphi 7. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.

Интернет - ресурсы:

1. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля предшествует изучение обще-профессиональных дисциплин «Архитектура компьютерных систем», «Информационные технологии», «Технические средства информатизации», «Операционные системы».

В преподавании используются лекционно-семинарские формы проведения занятий, практикум, экскурсия, кейс-технологии, игровые технологии.

При проведении лабораторных занятий проводится деление группы на подгруппу, численность не более 15 человек.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

Обязательным условие допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля)	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию ; построена концептуальная модель БД.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной и производственной практик
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	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. Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной и производственной практик

ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	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. 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. 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.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по созданию БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной и производственной практик
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной и производственной практик

ПК 11.5 Администрировать базы данных	Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной и производственной практик
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Оценка «отлично» - обоснован 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.	Экзамен в форме 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 и производственной практик.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональ-	- демонстрация ответственности за принятые решения	

ное и личностное развитие.	- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач