

Автономная некоммерческая организация профессионального образования  
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(АНО ПО «ПГТК»)



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО ПО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02. «Разработка и администрирование баз данных»  
для специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника  
Техник-программист  
(базовая подготовка)

Форма обучения  
**Очная**

Пермь, 2019 г

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.02. «Разработка и администрирование баз данных» составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г., № 804).

Программа предназначена для студентов и преподавателей АНО ПО «ПГТК».

Автор – составитель: Тимохова Н.А., старший преподаватель.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математических и естественно-научных дисциплин, протокол, № 06 от «21» января 2019 г.

Зав. кафедрой



Журавлева А.В.

Рекомендована к утверждению педагогическим советом АНО ПО «ПГТК» (протокол от «05» февраля 2019г. №3)

## Оглавление

1.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ .....	4
2.ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ .....	6
3.ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА .....	8
4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ .....	10

# **1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02. «Разработка и администрирование баз данных»**

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.02 является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности *Разработка и администрирование баз данных* и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный), который проверяет готовность обучающегося к выполнению работ по разработке программного продукта, сформированность у обучающихся компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ОПОП» ФГОС СПО. Формой проведения экзамена является выполнение кейс-заданий. Итогом проверки является дифференцированная оценка по профессиональному модулю.

Итоговая аттестация по ПМ.02 экзамен квалификационный проводится как процедура внешнего оценивания с участием представителя работодателя (председателя ГЭК). В итоговой аттестации принимают участие также преподаватели колледжа, осуществляющие руководство учебной практикой УП.02.01 и теоретическим обучением по МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.02.04, МДК.02.05.

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля:

- теоретической части ПМ.02 (МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.02.04, МДК.02.05);
  - учебной практики УП.02.01;
  - производственной практики ПП.02.01 (по профилю специальности)
- с проведением промежуточной аттестации по данным элементам программы ПМ. 02.

## **1.1. Профессиональные и общие компетенции**

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

### **Общие компетенции (ОК):**

- 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.

**Профессиональные компетенции (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.

## **2.ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

Задания для экзамена (квалификационного) ориентированы на проверку освоения вида деятельности (всего модуля) *ПМ.02. «Разработка и администрирование баз данных»* в целом. Типовые задания носят компетентностноориентированный, комплексный характер.

Задания для экзаменуемых включают в себя 3 варианта заданий. В каждом варианте 1 задача из МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.02.04, МДК.02.05.

### **Вариант 1**

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций

ПК 2.1 - 2.4, ОК 1 - ОК 9

#### *Инструкция*

Внимательно прочитайте задачи варианта и решите их.

Время на решение задач – 60 минут.

#### **Задача 1.**

Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

#### **Задача 2.**

Реляционная база данных - это?

#### **Задача 3.**

Это правило конфиденциального документооборота требует, чтобы в процедуре уничтожения проектов, черновиков, конфиденциальных документов участвовало не менее двух работников. Данная процедура производится только по акту.

#### **Задача 4.**

Имя поля является комбинацией из букв, цифр, пробелов и специальных символов. Назовите исключения.

#### **Задача 5.**

Совокупность каких элементов однозначно определяет устройство в компьютерной подсети?

### **Вариант 2**

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций

ПК 2.1 - 2.4, ОК 1 - ОК 9

#### *Инструкция*

Внимательно прочитайте задачи варианта и решите их.

Время на решение задач – 60 минут.

#### **Задача 1.**

Дайте определение понятию протокол.

#### **Задача 2.**

Какие типы СУБД в соответствии с моделями данных вы знаете?

#### **Задача 3.**

Кортеж отношения - это

#### **Задача 4.**

Для чего используется ключевое слово ORDER BY? Приведите примеры.

#### **Задача 5.**

Соблюдение какого правила конфиденциального документооборота необходимо для формирования такого массива данных о документах, который в любой момент времени может

дать информацию о месте нахождения каждого документа, операциях, совершенных или совершаемых с ним.

### **Вариант 3**

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций

ПК 2.1 - 2.4, ОК 1 - ОК 9

#### *Инструкция*

Внимательно прочитайте задачи варианта и решите их.

Время на решение задач – 60 минут.

#### **Задача 1.**

В случае, если СУБД по отношению к базе данных выполняет не только те действия, которые явно указывает пользователь, но и дополнительные действия в соответствии с правилами, заложенными в саму СУБД, база данных называется

#### **Задача 2.**

Что такое первичный ключ?

#### **Задача 3.**

По каналу связи за 1/3 часа было передано 3000 Кбайт информации. определить скорость передачи информации.

#### **Задача 4.**

Использование каких моделей данных наиболее эффективно в системах класса OLAP? Почему?

#### **Задача 5.**

Как работают подстановочные знаки? Какими они бывают? Приведите примеры.

### 3.ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

#### Инструкция:

1. Внимательно изучите информационный блок пакета экзаменатора.
2. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся.

Количество вариантов заданий для экзаменующихся: 3

Время выполнения каждого варианта задания – 240 минут.

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных.	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>ясность и аргументированность изложения</b> принципов, форм и методов разработки спецификаций отдельных компонент программного продукта в соответствии с требованиями ГОСТ;</li><li>- <b>соблюдение</b> принципов, форм и методов разработки спецификаций отдельных компонент в соответствии с требованиями ГОСТ;</li><li>- <b>соблюдение последовательности</b> проведения этапов разработки спецификаций отдельных компонент программного продукта;</li><li>- <b>обоснованность выбора и оптимальность состава источников</b> информации, необходимых разработки спецификаций отдельных компонент;</li><li>- <b>точность, полнота</b> описания обязательных разделов спецификации в соответствии с заданием;</li><li>- <b>участие</b> в разработке спецификаций отдельных компонент программного продукта;</li><li>- <b>использование</b> информационных технологий в процессе разработки спецификаций отдельных компонент программного продукта.</li></ul>
ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>ясность изложения</b> принципов, форм и методов разработки кода программного продукта;</li><li>- <b>обоснованность выбора</b> языка, среды программирования и методов программирования;</li><li>- <b>соблюдение последовательности</b> проведения этапов разработки кода программного продукта в соответствии с готовыми спецификациями;</li><li>- <b>участие</b> в осуществлении разработки кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;</li><li>- <b>владение методикой</b> встраивания и адаптации пользовательских модулей в программную систему;</li><li>- <b>выполнение требований</b> инструкций по ТБ и ОТ при эксплуатации программно-аппаратных средств в процессе разработки программных продуктов.</li></ul>



ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>обоснованность выбора и оптимальность состава</b> программно-аппаратных средств, необходимых для отладки программного продукта;</li> <li>- <b>соблюдение методики</b> проведения отладки программных модулей;</li> <li>- <b>точность</b> полученных результатов отладки;</li> <li>- <b>соответствие выводов</b> результатам отладки;</li> <li>- <b>участие</b> в процессе отладки программных модулей</li> </ul>
	с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>обоснованность выбора и оптимальность состава</b> инструментальных средств, необходимых для тестирования программного продукта;</li> <li>- <b>обоснованность выбора и оптимальность состава</b> методов и видов тестирования программных продуктов;</li> <li>- <b>соблюдение методики</b> проведения тестирования программных модулей;</li> <li>- <b>точность</b> полученных результатов тестирования;</li> <li>- <b>соответствие выводов</b> результатам тестирования;</li> <li>- <b>участие</b> в процессе тестирования программных модулей.</li> </ul>

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление устойчивого интереса к будущей профессии в ходе теоретического обучения и прохождения учебной практики;</li> <li>- демонстрация понимания сущности и социальной значимости будущей профессии.</li> </ul>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие выбранных типовых методов и способов выполнения профессиональных задач согласно их целям и задачам;</li> <li>- рациональность планирования и организации деятельности по выполнению профессиональных задач (ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; осуществление процесса; рефлексия выполнения задания перед сдачей);</li> <li>- своевременность сдачи отчетов по практическим, лабораторным работам, отчета по учебной практике;</li> </ul>
	- соответствие результатов самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач экспертной оценки их выполнения.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие принятого решения в сложившейся ситуации;</li> <li>- своевременность принятия решения;</li> <li>- способность нести ответственность за принятое решение.</li> </ul>

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность планирования и организации поиска информации для эффективного выполнения профессиональных задач и профессионального развития ;</li> <li>- соответствие информации эффективному выполнению профессиональных задач;</li> <li>- обоснованность использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития.</li> </ul>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление интереса, применение и анализ инноваций в области информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- рациональность организации собственной деятельности посредством использования информационно-коммуникационных технологий.</li> </ul>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность организации собственной деятельности в коллективе и команде в соответствии с заданной ситуацией;</li> <li>- демонстрация собственной деятельности в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией;</li> <li>- толерантность общения с одноклассниками, коллегами, руководством.</li> </ul>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий в процессе теоретического обучения и прохождения учебной практики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и оценка собственного продвижения, личностного и профессионального развития;</li> <li>- проявление самостоятельности в определении задачи профессионального и личного развития.</li> </ul>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса, применение и анализ инноваций в области профессиональной деятельности.

Результаты сформированности общих и профессиональных компетенций выражаются в уровнях: высоком, среднем, низком.

Высокий уровень – студент уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в стандартных, но и во внештатных ситуациях.

Средний уровень – студент выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно.

Низкий уровень – студент выполняет все виды профессиональной деятельности, допуская ошибки и неточности.

#### 4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

При оценке выполненных практических заданий учитываются:

- рациональное распределение времени на выполнение задания;

- наличие развернутого ответа на поставленные вопросы;
- самостоятельность выполнения задания;
- своевременность выполнения заданий в соответствии с установленным лимитом времени.

Критерии оценки практического задания:

оценка «отлично» (вид профессиональной деятельности освоен) - ответ полный и правильный на основании приобретенных знаний и умений, на основании сформированных компетенций; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, оформление задания в соответствии с требованиями, отсутствие ошибок, наличие развернутого ответа на поставленные вопросы, наличие выводов и предложений;

оценка «хорошо» (вид профессиональной деятельности освоен) - ответ полный и правильный на основании приобретенных знаний и умений, сформированных компетенций; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три незначительные ошибки, не влияющие на качество ответа;

оценка «удовлетворительно» (вид профессиональной деятельности освоен) - в ответе допущены существенные ошибки, или ответ неполный, несвязный, наличие значительных ошибок и неточностей при выполнении задания, ответы на вопросы краткие, без должных пояснений; отсутствие выводов и предложений;

оценка «неудовлетворительно» (вид профессиональной деятельности не освоен) - при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания задания или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах членов комиссии или ответ отсутствует; обучающийся не продемонстрировал, не подтвердил приобретенных знаний, умений, сформированности компетенций по профессиональному модулю.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания педагогического совета
1	2	3
1	Внесены изменения в перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.	решение от 27.08.2020 №7
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		