

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОБ ПОУ «УСМАНСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем

---

Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

---

(код и наименование специальности)

по программе базовой подготовки

---

Усмань 2018

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности (далее–СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) базовой подготовки.

Организация-разработчик: Государственное областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Усманский многопрофильный колледж»

Разработчики:  
Боев Е.И. преподаватель информатики

Рассмотрены и утверждены на заседании предметно-цикловой комиссии естественнонаучных дисциплин

Протокол № 6 от 29.06.2018 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии естественнонаучных дисциплин \_\_\_\_\_ Коровина Т.В.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической работе



Думма Т.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов.....</b>	<b>4</b>
1 Область применения.....	4
2 Объекты оценивания – результаты освоения ПМ .....	4
3 Формы контроля и оценки результатов освоения ПМ.....	13
<b>II. Текущий контроль и оценка результатов обучения ПМ.....</b>	<b>14</b>
Комплект контрольно- оценочных средств №1.....	14
<b>III. Промежуточная аттестация по ПМ.....</b>	<b>23</b>
Спецификация экзамена .....	23

## **I. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов**

### **1 Область применения**

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем, входящей в Программу подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

### **2 Объекты оценивания – результаты освоения ПМ**

ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем:

умения:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

знания:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;

практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
  - управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

Вышеперечисленные умения, знания, практический опыт направлены на формирование у студентов следующих общих и профессиональных компетенций:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

ПК 2.1 Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

### **3 Формы контроля и оценки результатов освоения ПМ.02 Участие в разработке информационных систем**

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения ПМ.02 Участие в разработке информационных систем.

В соответствии с учебным планом специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

#### **3.1 Формы текущего контроля**

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения.

Текущий контроль результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем в соответствии с рабочей программой и тематическим планом происходит при использовании следующих форм контроля:

- выполнение практических работ,
- проверка выполнения самостоятельной работы студентов.

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – устный опрос, тестирование по темам отдельных занятий.

**Выполнение практических работ.** Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе практической работы студенты приобретают умения, предусмотренные рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем, учатся работать с методологическим инструментарием, анализировать

полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания, использовать программные и аппаратные средства сетевого администрирования и применять различные методики для передачи данных.

Список практических работ МДК. 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем:

- Практическая работа №1 «Проведение анализа информационного обеспечения ИС».
- Практическая работа №2 «Проведение анализа технического и программного обеспечения ИС».
- Практическая работа №3 «Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin».
- Практическая работа №4 «Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin».
- Практическая работа №5 «Создание концептуальной модели системы».
- Практическая работа №6 «Создание инфологической модели системы».
- Практическая работа №7 «Оптимизация выбора состава программного обеспечения ИС для определенной предметной области».
- Практическая работа №8 «Клиентская часть: размещение визуальных компонентов, отображение таблиц».
- Практическая работа №9 «Клиентская часть: размещение не визуальных компонентов, соединение с БД».
- Практическая работа №10 «Запросы на добавление данных».
- Практическая работа №11 «Запросы на редактирование и удаление данных».
- Практическая работа №12 «Установка серверного ПО ИС на аппаратные сервера и его дальнейшее сопровождение».
- Практическая работа №13 «Организация работы ПО ИС в локальных сетях. Особенности настройки и сопровождения».
- Практическая работа №14 «Сортировка, поиск, фильтрация данных: в базе данных и выборках».



- Практическая работа №15 «Работа с отчетами».
- Практическая работа №16 «Копирование клиентской части».
- Практическая работа №17 «Использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы».
- Практическая работа №18 «Тестирование информационной системы».
- Практическая работа №19 «Создание анкеты для выявления потребностей клиента и проведение анкетирования»
- Практическая работа №20 «Разработка технического задания на программный продукт согласно ГОСТ19.102-77».

Список практических работ МДК 02.02. Управление проектами:

- Практическая работа №1 «Формулировка идей проекта (сценариев развития проекта), выбор проекта методом количественных оценок».
- Практическая работа №2 «Определение участников проекта, перечня этапов реализации проекта, а также материальных, трудовых ресурсов».
- Практическая работа №3 «Разработка концепции проекта: формулировка цели проекта; определение ожидаемых результатов от проекта; формулировка допущений и ограничений проекта, определение предварительных сроков реализации проекта, обоснование полезности проекта».
- Практическая работа №4 «Определение последовательности выполнения действий по проекту».
- Практическая работа №5 «Построение иерархической структуры работ проекта (ИСР)».
- Практическая работа №6 «Оценка экономической эффективности ИТ-проекта».
- Практическая работа №7 «Построение структурной схемы организации проекта».
- Практическая работа №8 «Мониторинг проекта».

- Практическая работа №9 «Построение иерархической структуры проекта (этапы проекта, декомпозиция, кодификация работ, расстановка взаимосвязей)».
- Практическая работа №10 «Построение OBS. Построение матрицы ответственности. Планирование рабочего времени в проекте».
- Практическая работа №11 «Выявление резервов совершенствования проекта».
- Практическая работа №12 «Разработка стратегии реализации проекта: метод SWOT».
- Практическая работа №13 «Смета затрат на разработку и реализацию проекта».
- Практическая работа №14 «Построение сетевой модели проекта. Расчет параметров сетевой модели».
- Практическая работа №15 «Планирование и назначение ресурсов в проекте».
- Практическая работа №16 «Управление командой проекта».
- Практическая работа №17 «Расчет показателей метода освоенного объема».
- Практическая работа №18 «Ввод модели проекта».
- Практическая работа №19 «Расчет продолжительности проекта с использованием метода PERT».
- Практическая работа №20 «Построение дерева рисков проекта».
- Практическая работа №21 «Анализ расписания, стоимости проекта, загрузки и использования ресурсов».
- Практическая работа №22 «Разработка плана на основе модели проекта».
- Практическая работа №23 «Подготовка презентации проекта».
- Практическая работа №24 «Коллективное управление проектом».

Содержание, этапы проведения и критерии оценивания практических работ представлены в методических указаниях по проведению практических работ.

**Проверка выполнения самостоятельной работы.** Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление студентами практических умений и знаний, овладение профессиональными компетенциями.

Самостоятельная подготовка студентов профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем предполагает следующие виды и формы работы:

- Написание и защита рефератов по заданной теме
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы.
- Подготовка к практическим работам, экзамену.

Задания для выполнения самостоятельной работы, методические рекомендации по выполнению и критерии их оценивания представлены в методических рекомендациях по организации и проведению самостоятельной работы студентов.

**Сводная таблица по применяемым формам и методам текущего контроля и оценки результатов обучения**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Участвовать в разработке технического задания.	-разработка технического задания в соответствии с потребностями заказчика; - решение ситуационных задач ориентированных на математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использование алгоритмов обработки информации для различных приложений; - выполнение заданий, направленных на демонстрацию умений решать прикладные вопросы интеллектуальных	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - тестовых заданий - устных опросов  Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.  Комплексный экзамен по профессиональному модулю.

		систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	
Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	в с	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение заданий по разработке ИС с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>- выполнение заданий по разработке графического интерфейса приложения;</li> <li>- решение ситуационных задач по созданию проекта по разработке приложения и формулирование его задачи;</li> <li>- выполнение заданий по управлению проектом с использованием инструментальных средств.</li> </ul>	
Применять методики тестирования разрабатываемых приложений		- решение ситуационных задач по проведение тестирования разрабатываемого приложения	в с
Формировать отчетную документацию по результатам работ	по	- выполнение заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации	по
Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами	в с	<ul style="list-style-type: none"> <li>результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными правилами и стандартами</li> </ul>	в с

Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	проведение оценки качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с заданными критериями	
--	---	--

### **3.2 Форма промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по ПМ.02 Участие в разработке информационных систем – экзамен, спецификация которого содержится в данном ФОС.

Студенты допускаются к сдаче экзамена при выполнении всех видов самостоятельных и практических работ, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом УД.

## **4 Система оценивания комплекта оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации**

Система оценивания каждого вида работ описана в соответствующих методических рекомендациях и в спецификации промежуточной аттестации.

При оценивании практической и самостоятельной работы студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на вопросы при защите самостоятельной работы.

## II. Текущий контроль и оценка результатов обучения ПМ

### Спецификации тестов по ПМ.02 Участие в разработке информационных систем

Назначение тестирования – оценить уровень подготовки студентов по ПМ с целью текущей проверки знаний и умений.

**1 Содержание тестирования** определяется в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем

**2 Принципы отбора содержания тестирования:** ориентация на требования к результатам освоения тем из раздела МДК. 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем:

№1 Проектирование ИС,

№2 Сбор и анализ информации для определения потребностей клиента при проектировании ИС,

а также освоения тем из раздела МДК 02.02. Управление проектами:

№1 Управление проектами в сфере информационных технологий,

№2 Стоимость, характеристики, информационные технологии при управлении проектами.

**3 Структура входного тестирования:** задания предлагаются в форме тестов.

**4 Система оценивания тестирования:** тестирование оценивается по пяти бальной шкале:

«5» (отлично) - за 90 – 100% выполненных заданий,

«4» (хорошо) - за 70 – 80% правильно выполненных заданий,

«3» (удовлетворительно) - за 50 - 70% правильно выполненных заданий,

«2» (неудовлетворительно) - менее 50% правильно выполненных заданий.

**Время выполнения входного тестирования:** на выполнение входного тестирования отводится 45 минут.

#### Инструкция для студентов

**1 Форма проведения** промежуточной аттестации по ПМ.02 Участие в разработке информационных систем – тестирование.

**2 Принципы отбора содержания тестирования:** ориентация на требования к результатам освоения тем из раздела МДК. 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем:

№1 Проектирование ИС,

№2 Сбор и анализ информации для определения потребностей клиента при проектировании ИС,

а также освоения тем из раздела МДК 02.02. Управление проектами:

№1 Управление проектами в сфере информационных технологий,

№2 Стоимость, характеристики, информационные технологии при управлении проектами.

**3 Структура входного тестирования:** задания предлагаются в форме тестов.

**4 Система оценивания тестирования:** тестирование оценивается по пяти бальной шкале:

«5» (отлично) - за 90 – 100% выполненных заданий,

«4» (хорошо) - за 70 – 80% правильно выполненных заданий,

«3» (удовлетворительно) - за 50 - 70% правильно выполненных заданий,

«2» (неудовлетворительно) - менее 50% правильно выполненных заданий.

**Время выполнения входного тестирования:** на выполнение входного тестирования отводится 45 минут.

### **7 Рекомендации по подготовке к тестированию**

При подготовке рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Варфоломеева А.О., Коряковский А.В., Романов В.П. Информационные системы предприятия: учебное пособие / ИНФРА. – М. , 2019.
2. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / КУРС, 2020.
3. Мелихова, Е. В. Обеспечение проектной деятельности: анализ и реализация. Ч. 2: Учебное пособие / Мелихова Е.В. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 160 с
4. Ротер, М. Учись видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / Ротер М., Шук Д., Пер.Муравьевой Г., - 5-е изд. - Москва :Альпина Пабл., 2017. - 136 с. ISBN 978-5-9614-6145-9.

Чтобы успешно сдать тестирование, необходимо внимательно прочитать условие вопроса. Именно внимательное, вдумчивое чтение – половина успеха.

Будьте внимательны!

Обдумывайте тщательно свои ответы!

Будьте уверены в своих силах!

Желаем успеха!

## Тест №1

1. К ОСНОВНЫМ ПРОЦЕССАМ ЖЦ ОТНОСЯТСЯ:
  - 1) Верификация
  - 2) Конфигурирование
  - 3) Эксплуатация
  - 4) Обучение
2. К ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССАМ ЖЦ ОТНОСЯТСЯ:
  - 1) Поставка
  - 2) Сопровождение
  - 3) Обеспечение качества
  - 4) Создание инфраструктуры
3. НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ПРОИСХОДИТ:
  - 1) Обзор рисков
  - 2) Разработка продукции
  - 3) Определение области применения системы
4. НА СТАДИИ УТОЧНЕНИЯ ФОРМУЛИРУЮТСЯ:
  - 1) Функциональные возможности системы
  - 2) Обзор рисков
  - 3) Анализ прикладной области
5. МОДЕЛЬ, В КОТОРОЙ КАЖДЫЙ ЭТАП ЗАВЕРШАЕТСЯ ВЫПУСКОМ ГОТОВОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
  - 1) Каскадная с поэтапным контролем
  - 2) Каскадная
  - 3) Спиральная
6. КАКОЙ ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ СТАНДАРТОВ ОРИЕНТИРОВАН НА РАЗРАБОТКУ БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ:
  - 1) ISOMEC 12207
  - 2) XP
  - 3) MSF
  - 4) ГОСТ 34.601-90
7. КАКОЙ ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ СТАНДАРТОВ ОРИЕНТИРОВАН НА КОМАНДНУЮ РАБОТУ ЗАКАЗЧИКА И ИСПОЛНИТЕЛЯ
  - 1) ISOMEC 12207
  - 2) XP
  - 3) MSF
  - 4) ГОСТ 34.601-90
8. ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ДЕЛЯТСЯ НА
  - 1) Основные, дополнительные и управленческие
  - 2) Основные, промежуточные и организационные
  - 3) Основные, вспомогательные и организационные
9. ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ
  - 1) Стадии, критерии и ресурсы
  - 2) Этапы, сроки, затраты и ответственных
  - 3) Стадии, сроки, ресурсы



10. К НЕДОСТАТКАМ КАСКАДНОЙ МОДЕЛИ ОТНОСЯТ

- 1) Запаздывание с получением результатов
- 2) Частое неудовлетворение потребностям потребителей
- 3) Невозможность вернуться на предыдущий этап
- 4) Все из перечисленного

11. К НЕДОСТАТКАМ СПИРАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ОТНОСЯТ

- 1) Невозможность доработки и создания новой версии программного продукта
- 2) Длительность в получении результата
- 3) Сложность определения момента перехода на следующий этап разработки

12. МЕТОДОЛОГИЯ SADT ЯВЛЯЕТСЯ ПРИМЕРОМ:

- 1) Функционально-модульного (структурного) подхода к проектированию ИС
- 2) Объектно-ориентированного
- 3) Канонического проектирования

13. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ВАРИАНТ, ОПИСЫВАЮЩИЙ ИНТЕРФЕЙСЫ С ФУНКЦИЯМИ ВНЕ СИСТЕМЫ(ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТРЕЛКИ) ДЛЯ ОПИСАНИЯ ОСНОВНОГО БЛОКА ПРИ ПОСТРОЕНИИ SADT-МОДЕЛИ:

- 1) Правление, результаты, документы, программы
- 2) Управление, вход, выход, механизмы
- 3) Цели, задачи, управление, процессы

14. ДЕКОМПОЗИЦИЯ ЭТО-... :

- 1) Процесс проектирования ИС
- 2) Способ обследования предметной области
- 3) Постепенное разбиение системы на функциональные подсистемы, подфункции, задачи и т.д.

15. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА, АВТОМАТИЗИРУЮЩИЕ ТУ ИЛИ ИНУЮ СОВОКУПНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ЖЦ ПО НАЗЫВАЮТСЯ:

- 1) DFD диаграммами потоков данных
- 2) ERP системами
- 3) CASE-средствам

16. ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ОТЛИЧИЕ ОТ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПОДХОДА К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИС:

- 1) Использует функциональную декомпозицию
- 2) Описывает модель, состоящую из функций, связанных между собой как «часть-целое»
- 3) Описывает объект как объединение атрибутивных данных и поведения

17. СТРУКТУРНЫЙ ПОДХОД В ОТЛИЧИЕ ОТ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИС:

- 1) Выстраивает иерархию с использованием 2ух отношений: композиции и наследования
- 2) Описывает модель, состоящую из функций, связанных между собой как «часть-целое»
- 3) Описывает объект как объединение атрибутивных данных и поведения

18. ОСНОВНЫМИ ПОНЯТИЯМИ ЭТОГО ПОДХОДА К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИС ЯВЛЯЮТСЯ: ОБЪЕКТ, АБСТРАКЦИЯ, КЛАСС, НАСЛЕДОВАНИЕ:

- 1) Функционально-модульного (структурного) подхода к проектированию ИС

- 2) Объектно-ориентированного
- 3) Канонического проектирования

#### 19. ПОЛИМОРФИЗМ - ЭТО ...

- 1) Принцип, в соответствии с которым содержание внутреннего устройства элементов системы должно быть скрыто друг от друга
- 2) Принцип построения элементов модели так, чтобы они могли принимать различные внешние формы и функциональность в зависимости от обстоятельств
- 3) Принцип, в соответствии с которым знание об общей категории разрешается применять для более узкой

#### 20. ИНКАПСУЛЯЦИЯ - ЭТО ...

- 1) Принцип, в соответствии с которым содержание внутреннего устройства элементов системы должно быть скрыто друг от друга
- 2) Принцип построения элементов модели так, чтобы они могли принимать различные внешние формы и функциональность в зависимости от обстоятельств
- 3) Принцип, в соответствии с которым знание об общей категории разрешается применять для более узкой

#### 21. ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС-ЭТО...

- 1) Хранение информации
- 2) Обработка информации
- 3) Передача информации
- 4) Действия, выполняемые с информацией
- 5) Передача информации источником

#### 22. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ...

- 1) для автоматизации функций управленческого персонала.
- 2) для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
- 3) для автоматизации функций производственного персонала.
- 4) для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.

#### 23. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ...

- 1) вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
- 2) производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.
- 3) выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
- 4) вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.

#### 24. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ...

- 1) для автоматизации функций управленческого персонала.
- 2) для автоматизации функций производственного персонала.
- 3) для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
- 4) для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.

25. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПО ПРОДАЖЕ АВИАБИЛЕТОВ ЯВЛЯЕТСЯ:

1) разомкнутой информационной системой.

2) замкнутой информационной системой.

26. КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ...

1) для автоматизации функций управленческого персонала.

2) для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.

3) для автоматизации функций производственного персонала.

4) для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции.

27. ПРОДОЛЖИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ: ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ...

1) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.

2) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.

3) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.

4) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.

5) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.

28. УСТАНОВИТЕ ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССОВ В ЗАМКНУТОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ.

1) вывод информации для отправки потребителю или в другую систему

2) преобразование входной информации и представление ее в удобном виде

3) хранение как входной информации, так и результатов ее обработки

4) ввод информации из внешних или внутренних источников

5) ввод информации от потребителя через обратную связь

29. ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ...

1) вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.

2) выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.

3) производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.

4) вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.

30. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ...

1) для автоматизации функций управленческого персонала.

2) для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции

3) для автоматизации функций производственного персонала.

4) для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.

31. КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫЙ ТЕЛЕФОННЫЙ СПРАВОЧНИК

### ЯВЛЯЕТСЯ:

1) разомкнутой информационной системой.

2) замкнутой информационной системой.

### 32. ПРОДОЛЖИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ: ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

...

1) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.

2) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.

3) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.

4) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.

5) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.

### 33. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА (ИС) - ...

1) это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.

2) это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.

3) это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.

4) это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.

5) это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.

б) это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.

### 34. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ (ИТ) -...

1) это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.

2) это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.

3) это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.

4) это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.

5) это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.

б) это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.

### 35. УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ...

- 1) вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.
- 2) выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
- 3) вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
- 4) производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.

### 36. ИНСТРУМЕНТАРИЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ -...

- 1) это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.
- 2) это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
- 3) это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
- 4) это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
- 5) это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
- 6) это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.

### 37. К ИНСТРУМЕНТАРИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОТНОСЯТСЯ...

- 1) клавиатурный тренажер
- 2) системы управления космическим кораблем
- 3) системы управления базами данных

### 38. ПРОДОЛЖИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ...

- 1) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.
- 2) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
- 3) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
- 4) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
- 5) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.

### 39. ПРОДОЛЖИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ: ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ...

- 1) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
- 2) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
- 3) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.

4) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.

5) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.

40. К ИНСТРУМЕНТАРИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОТНОСЯТСЯ...

1) клавиатурный тренажер

2) системы управления космическим кораблем

3) настольные издательские системы

### III. Промежуточная аттестация по ПМ

**Комплект оценочных средств  
дифференцированного зачета по МДК. 02.01 Информационные технологии и  
платформы разработки информационных систем  
Спецификация  
дифференцированного зачета  
по дифференцированного зачета по МДК. 02.01 Информационные технологии и  
платформы разработки информационных систем**

**Назначение дифференцированного зачета** – оценить уровень подготовки студентов по МДК. 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем с целью установления их готовности к дальнейшему усвоению ППССЗ специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

**1 Содержание дифференцированного зачета** определяется в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем .

**2 Принципы отбора содержания экзамена (дифференцированного зачета):**

Ориентация на требования к результатам освоения МДК. 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем, представленным в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и рабочей программой ПМ.02 Участие в разработке информационных систем:

**Профессиональные компетенции:**

ПК

**иметь практический опыт:**

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

**уметь:**

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

**знать:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;

- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки.

### **3 Структура дифференцированного зачета**

3.1 Дифференцированный зачет состоит из обязательной и дополнительной части: обязательная часть содержит 15 вопросов, дополнительная часть – 5 вопросов.

3.2 Вопросы дифференцированного зачета дифференцируются по уровню сложности. Обязательная часть включает вопросы, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями ФГОС СПО, рабочей программы ПМ.02 Участие в разработке информационных систем.

3.3 Вопросы дифференцированного зачета предлагаются в тестовой форме.

3.4 Варианты теста дифференцированного зачета равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению вопросов.

Тематика экзаменационных (зачетных) вопросов обязательной части:

*Первый и пятнадцатый вопросы – теоретические, направленные на проверку знаний.*

*Пятнадцатый и двадцатый вопрос – практический, связан с решением задачи.*

Тематика зачетных вопросов дополнительной части:

*Теоретический вопрос, направлен на проверку понимания взаимосвязи теории и практики.*

*Практический вопрос, направленный на применение известных методик расчета для определения.*

### **4 Система оценивания дифференцированного зачета**

тестирование оценивается по пяти бальной шкале:

«5» (отлично) - за 90 – 100% выполненных заданий,

«4» (хорошо) - за 70 – 80% правильно выполненных заданий,

«3» (удовлетворительно) - за 50 - 70% правильно выполненных заданий,

«2» (неудовлетворительно) - менее 50% правильно выполненных заданий

### **5 Время проведения дифференцированного зачета**

На сдачу тестирования на дифференцированном зачете студенту отводится не более 60 минут.

#### **Инструкция для студентов**

**1 Форма проведения промежуточной аттестации** по МДК. 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем – дифференцированный зачет в тестовой форме.

#### **2 Принципы отбора содержания экзамена(дифференцированного зачета):**

Ориентация на требования к результатам освоения МДК. 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем:

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК 2.1 Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

#### **иметь практический опыт:**

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;



- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств

**уметь:**

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

**знать:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки.

### **3 Структура дифференцированного зачета**

3.1 Дифференцированный зачет состоит из обязательной и дополнительной части: обязательная часть содержит 15 вопросов, дополнительная часть – 5 вопросов.

3.2 Вопросы дифференцированного зачета дифференцируются по уровню сложности. Обязательная часть включает вопросы, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями ФГОС СПО, рабочей программы ПМ.02 Участие в разработке информационных систем.

3.3 Вопросы дифференцированного зачета предлагаются в тестовой форме.

3.4 Варианты теста дифференцированного зачета равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению вопросов.

Тематика экзаменационных (зачетных) вопросов обязательной части:

*Первый и пятнадцатый вопросы – теоретические, направленные на проверку знаний.*

*Пятнадцатый и двадцатый вопрос – практический, связан с решением задачи.*

Тематика зачетных вопросов дополнительной части:

*Теоретический вопрос, направлен на проверку понимания взаимосвязи теории и практики.*

*Практический вопрос, направленный на применение известных методик расчета для определения.*

### **4 Перечень разделов, тем УД (МДК), включенных в экзамен/дифференцированный зачет:**

Раздел 1. Проектирование ИС

Тема 1.1. Архитектура информационных систем

Тема 1.2. Технологии разработки АИС

Тема 1.3. Аппаратно-программные платформы разработки ИС

Тема 1.4 Средства автоматизации проектирования корпоративных систем

Тема 1.5. Проектирование серверной части АИС

Тема 1.6. Проектирование клиентской части АИС

Тема 1.7. Тестирование приложений АИС

Раздел 2. Сбор и анализ информации для определения потребностей клиента при проектировании ИС

Тема 2.1. Технология сбора информации

Тема 2.2. Типовой состав документов на программный продукт

**5 Система оценивания теста дифференцированного зачета:**

тестирование оценивается по пяти бальной шкале:

«5» (отлично) - за 90 – 100% выполненных заданий,

«4» (хорошо) - за 70 – 80% правильно выполненных заданий,

«3» (удовлетворительно) - за 50 - 70% правильно выполненных заданий,

«2» (неудовлетворительно) - менее 50% правильно выполненных заданий

**6 Время проведения дифференцированного зачета**

На сдачу тестирования на дифференцированном зачете студенту отводится не более 60 минут

**7 Рекомендации по подготовке к экзамену (дифференцированному зачету)**

При подготовке к экзамену (дифференцированному зачету) рекомендуется использовать:

1. Литературу

Варфоломеева А.О., Коряковский А.В., Романов В.П. Информационные системы предприятия: учебное пособие / ИНФРА. – М., 2019.

Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / КУРС, 2020.

Чтобы успешно сдать дифференцированный зачет, необходимо внимательно прочитать вопросы. Именно внимательное, вдумчивое чтение – половина успеха.

**Будьте внимательны!**

**Обдумывайте тщательно свой ответ!**

**Будьте уверены в своих силах!**

**Желаем успеха!**

## Вариант 1.

### Часть А

- 1. В основе информационной системы лежит**
  - a) вычислительная мощность компьютера
  - b) компьютерная сеть для передачи данных
  - c) среда хранения и доступа к данным
  - d) методы обработки информации
  
- 2. Для повышения эффективности разработки программного обеспечения применяют**
  - a) Delphi
  - b) C
  - c) CASE –средства
  - d) Pascal
  
- 3. По масштабу ИС подразделяются на**
  - a) малые, большие
  - b) одиночные, групповые, корпоративные
  - c) сложные, простые
  - d) объектноориентированные и прочие
  
- 4. Согласно стандарту, структура жизненного цикла ИС состоит из процессов**
  - a) разработки и внедрения
  - b) основных и вспомогательных процессов жизненного цикла и организационных процессов
  - c) программирования и отладки
  - d) создания и использования ИС
  
- 5. Событийное программирование используется в**
  - a) Fortran
  - b) Visual Basic
  - c) Pascal
  - d) Mathcad
  
- 6. Информационные системы ориентированы на**
  - a) программиста
  - b) конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
  - c) специалиста в области СУБД
  - d) руководителя предприятия
  
- 7. Неотъемлемой частью любой информационной системы является**
  - a) программа созданная в среде разработки Delphi
  - b) база данных
  - c) возможность передавать информацию через Интернет
  - d) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня
  
- 8. В настоящее время наиболее широко распространены системы управления базами данных**
  - a) реляционные
  - b) иерархические

- c) сетевые
- d) объектно-ориентированные

**9. Более современными являются системы управления базами данных**

- a) иерархические
- b) сетевые
- c) реляционные
- d) постреляционные

**10. СУБД Oracle, Informix, Subase, DB 2, MS SQL Server относятся к**

- a) реляционным
- b) сетевым
- c) иерархическим
- d) объектно-ориентированным

**11. Традиционным методом организации информационных систем является**

- a) архитектура клиент-клиент
- b) архитектура клиент-сервер
- c) архитектура серверсервер
- d) размещение всей информации на одном компьютере

**12. Первым шагом в проектировании ИС является**

- a) формальное описание предметной области
- b) выбор языка программирования
- c) разработка интерфейса ИС
- d) построение полных и непротиворечивых моделей ИС

**13. Модели ИС описываются, как правило, с использованием**

- a) Delphi
- b) СУБД
- c) языка UML
- d) языка программирования высокого уровня

**14. Под CASE – средствами понимают**

- a) программные средства, поддерживающие процессы создания и сопровождения программного обеспечения
- b) языки программирования высокого уровня
- c) среды для разработки программного обеспечения
- d) прикладные программы

**15. Средством визуальной разработки приложений является**

- a) Visual Basic
- b) Pascal
- c) язык программирования высокого
- d) Delphi

## Часть Б

**1. Команды языка SQL подразделяются на команды языка**

- a) DCL
- b) DPL

- c) DSL
- d) DQL

**2. Значение NULL эквивалентно**

- a) отсутствию информации
- b) цифре ноль
- c) пробелу
- d) прочерку

**3. Хранимые процедуры представляют собой**

- a) группы связанных SQL – операторов
- b) подпрограммы
- c) правила хранения данных
- d) процедуры резервного копирования

**4. Разграничение доступа к информации, хранящейся в базе данных, регулируется с помощью привилегии**

- a) REFERENCE
- b) INSERT (имя\_поля)
- c) на создание хранимой процедуры
- d) UPDATE (имя\_поля)

**5. Объектными привилегиями являются привилегии**

- a) SELECT
- b) на создание таблицы
- c) на создание хранимой процедуры
- d) на создание представления

**Вариант 2.**

**Часть А**

**1. Microsoft.Net является**

- a) языком программирования
- b) платформой
- c) системой управления базами данных
- d) прикладной программой

**2. СУБД Paradox, dBase, Fox Pro относятся к**

- a) групповым
- b) корпоративным
- c) локальным
- d) сетевым

**3. СУБД Oracle, DB2, Microsoft SQL Server относятся к**

- a) локальным
- b) сетевым
- c) серверам баз данных
- d) посреляционным

**4. По сфере применения ИС подразделяются на**

- a) системы поддержки принятия решений

- b) системы для проведения сложных математических вычислений
- c) экономические системы
- d) системы обработки транзакций

**5. По сфере применения ИС подразделяются на**

- a) информационно-справочные
- b) офисные
- c) экономические
- d) прикладные

**6. Сбор исходных данных и анализ существующего состояния, сравнительная оценка альтернатив относятся к фазе**

- a) подготовки технического предложения
- b) проектирования
- c) разработки
- d) концептуальной

**7. Наиболее часто на начальных фазах разработки ИС допускаются следующие ошибки**

- a) неправильный выбор языка программирования
- b) неправильный выбор СУБД
- c) ошибки в определении интересов заказчика
- d) неправильный подбор программистов

**8. Жизненный цикл ИС регламентирует стандарт ISO/IEC 12207. IEC – это**

- a) международная организация по стандартизации
- b) международная комиссия по электротехнике
- c) международная организация по информационным системам
- d) международная организация по программному обеспечению

**9. Наиболее распространённой моделью жизненного цикла является**

- a) модель параллельной разработки программных модулей
- b) объектно-ориентированная модель
- c) каскадная модель
- d) модель комплексного подхода к разработке ИС

**10. Визуальное программирование используется в**

- a) C
- b) Delphi
- c) Mathcad
- d) Basic

**11. Согласно ISO 12207, объединение одного или нескольких процессов, аппаратных средств, программного обеспечения, оборудования и людей для удовлетворения определённым потребностям или целям это**

- a) информационная система
- b) система
- c) полнофункциональный программно-аппаратный комплекс
- d) вычислительный центр

**12. В стандарте ISO 12207 описаны \_\_\_\_\_ основных процессов жизненного цикла программного обеспечения**

- a) три
- b) четыре
- c) пять
- d) шесть

**13. Согласно стандарту ISO 12207 процесс определяющий основные действия, необходимые для адаптации этого стандарта к условиям конкретного проекта, называется процессом**

- a) согласования
- b) адаптации
- c) связывания
- d) внедрения

**14. Стандарт ISO 12207**

- a) обязательно должен соблюдаться при разработке программного обеспечения и информационных систем
- b) после решения организации о соответствии торговых отношений стандарту оговаривается ответственность за минимальный набор процессов и задач, которые обеспечивают согласованность с этим стандартом
- c) должен соблюдаться хотя бы частично
- d) существующее законодательство предписывает строгое выполнение стандарта

**15. Разграничение доступа к информации, хранящейся в базе данных, регулируется с помощью привилегии**

- a) REFERENCE
- b) INSERT (имя\_поля)
- c) на создание хранимой процедуры
- d) UPDATE (имя\_поля)

## **Часть Б**

**1. Параллельное выполнение смеси транзакций, результат которого эквивалентен результату их последовательного выполнения, называется**

- a) распараллеливанием
- b) комплексной обработкой
- c) сериализацией
- d) одновременной обработкой транзакций

**2. Первичный ключ обладает свойством**

- a) минимальность
- b) простота использования
- c) уникальность
- d) интуитивная понятность

**3. В таблицах реляционной базы данных**

- a) упорядочены только атрибуты
- b) упорядочены только кортежи
- c) кортежи и атрибуты хранятся в неупорядоченном виде
- d) атрибуты и кортежи хранятся в упорядоченном виде

**4. Команды языка SQL подразделяются на команды языка**

- a) преобразования данных
- b) определения данных
- c) хранения данных
- d) манипулирования данными

**5. Команды языка SQL подразделяются на команды языка**

- a) DDL
- b) DNL
- c) DBL
- d) DML

**Вариант 3**

**Часть А**

**1. Согласно стандарту ISO 12207, структура содержащая процессы, действия и задачи, которые выполняются (решаются) в ходе разработки, функционирования и сопровождения программного продукта в течении всей жизни системы, от определения требований до завершения её использования это**

- 1) алгоритм
- 2) информационная система
- 3) модель жизненного цикла
- 4) план разработки информационной системы

**2. Стандарт ISO 12207**

- 1) содержит описания конкретных методов действий
- 2) содержит описания заготовок решений или документации
- 3) описывает архитектуру процессов жизненного цикла программного обеспечения
- 4) предписывает имена, форматы и точное содержание получаемой документации

**3. Разработчик должен установить и документировать в виде требований к ПО следующие спецификации и характеристики**

- 1) человеческие факторы спецификаций инженерной психологии
- 2) список используемых программ
- 3) определение данных и требований к базе данных
- 4) приёмы и методы разработки ПО

**4. Основой практически любой ИС является**

- 1) Delphi
- 2) язык программирования высокого уровня
- 3) набор методов и средств создания ИС



- 4) СУБД
- 5. К основным функциям, выполняемым СУБД, обычно относят**
- 1) выполнение вычислений
  - 2) протоколирование
  - 3) построение диаграмм
  - 4) управление транзакциями
- 6. Поддержка механизма транзакций СУБД является**
- 1) желательной
  - 2) не обязательной
  - 3) обязательной
  - 4) весьма вероятной
- 7. CASE средства могут осуществлять**
- 1) верификацию проекта
  - 2) помощь в принятии решений
  - 3) выбор языка программирования или СУБД
  - 4) генерацию документации
- 8. CASE средства могут осуществлять**
- 1) автоматическую генерацию программного кода
  - 2) согласование этапов разработки с заказчиком
  - 3) сопровождение и реинжиниринг
  - 4) оценку стоимости проекта
- 9. Традиционным методом организации информационных систем является**
- a) архитектура клиент-клиент
  - b) архитектура клиент-сервер
  - c) архитектура серверсервер
  - d) размещение всей информации на одном компьютере
- 10. Первым шагом в проектировании ИС является**
- a) формальное описание предметной области
  - b) выбор языка программирования
  - c) разработка интерфейса ИС
  - d) построение полных и непротиворечивых моделей ИС
- 11. Модели ИС описываются, как правило, с использованием**
- a) Delphi
  - b) СУБД
  - c) языка UML
  - d) языка программирования высокого уровня
- 12. Под CASE – средствами понимают**
- a) программные средства, поддерживающие процессы создания и сопровождения программного обеспечения
  - b) языки программирования высокого уровня
  - c) среды для разработки программного обеспечения
  - d) прикладные программы

**13. Средством визуальной разработки приложений является**

- a) Visual Basic
- b) Pascal
- c) язык программирования высокого
- d) Delphi

**14. Жизненный цикл ИС регламентирует стандарт ISO/IEC 12207. IEC – это**

- a) международная организация по стандартизации
- b) международная комиссия по электротехнике
- c) международная организация по информационным системам
- d) международная организация по программному обеспечению

**15. Наиболее распространённой моделью жизненного цикла является**

- a) модель параллельной разработки программных модулей
- b) объектно-ориентированная модель
- c) каскадная модель
- d) модель комплексного подхода к разработке ИС

## **Часть Б**

**1. Параллельное выполнение смеси транзакций, результат которого эквивалентен результату их последовательного выполнения, называется**

- a) распараллеливанием
- b) комплексной обработкой
- c) сериализацией
- d) одновременной обработкой транзакций

**2. Первичный ключ обладает свойством**

- a) минимальность
- b) простота использования
- c) уникальность
- d) интуитивная понятность

**3. В таблицах реляционной базы данных**

- a) упорядочены только атрибуты
- b) упорядочены только кортежи
- c) кортежи и атрибуты хранятся в неупорядоченном виде
- d) атрибуты и кортежи хранятся в упорядоченном виде

**4. Команды языка SQL подразделяются на команды языка**

- a) преобразования данных
- b) определения данных
- c) хранения данных
- d) манипулирования данными

**5. Команды языка SQL подразделяются на команды языка**

- a) DDL
- b) DNL
- c) DBL
- d) DML

**Комплект оценочных средств**  
**дифференцированного зачета по МДК 02.02. Управление проектами**  
**Спецификация**  
**дифференцированного зачета**  
**по дифференцированного зачета по МДК 02.02. Управление проектами**

**Назначение дифференцированного зачета** – оценить уровень подготовки студентов по МДК 02.02. Управление проектами с целью установления их готовности к дальнейшему усвоению ППССЗ специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

**1 Содержание дифференцированного зачета** определяется в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем .

**2 Принципы отбора содержания экзамена (дифференцированного зачета):**

Ориентация на требования к результатам освоения МДК 02.02. Управление проектами, представленным в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и рабочей программой ПМ.02 Участие в разработке информационных систем:

**Профессиональные компетенции:**

ПК

**иметь практический опыт:**

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

**уметь:**

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

**знать:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки.

### **3 Структура дифференцированного зачета**

3.5 Дифференцированный зачет состоит из обязательной и дополнительной части: обязательная часть содержит 15 вопросов, дополнительная часть – 3 вопроса.

3.6 Вопросы дифференцированного зачета дифференцируются по уровню сложности. Обязательная часть включает вопросы, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями ФГОС СПО, рабочей программы ПМ.02 Участие в разработке информационных систем.

3.7 Вопросы дифференцированного зачета предлагаются в тестовой форме.

3.8 Варианты теста дифференцированного зачета равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению вопросов.

Тематика экзаменационных (зачетных) вопросов обязательной части:

*Первый и пятнадцатый вопросы – теоретические, направленные на проверку знаний.*

*Пятнадцатый и восемнадцатый вопрос – практический, связан с решением задачи.*

Тематика зачетных вопросов дополнительной части:

*Теоретический вопрос, направлен на проверку понимания взаимосвязи теории и практики.*

*Практический вопрос, направленный на применение известных методик расчета для определения.*

### **4 Система оценивания дифференцированного зачета**

тестирование оценивается по пяти бальной шкале:

«5» (отлично) - за 90 – 100% выполненных заданий,

«4» (хорошо) - за 70 – 80% правильно выполненных заданий,

«3» (удовлетворительно) - за 50 - 70% правильно выполненных заданий,

«2» (неудовлетворительно) - менее 50% правильно выполненных заданий

### **5 Время проведения дифференцированного зачета**

На сдачу тестирования на дифференцированном зачете студенту отводится не более 60 минут.

#### **Инструкция для студентов**

**1 Форма проведения промежуточной аттестации** по МДК 02.02. Управление проектами – дифференцированный зачет в тестовой форме.

#### **2 Принципы отбора содержания экзамена(дифференцированного зачета):**

Ориентация на требования к результатам освоения МДК 02.02. Управление проектами:

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК 2.1 Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

#### **иметь практический опыт:**

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;

- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств

**уметь:**

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;

- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

**знать:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);

- сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;

- объектно-ориентированное программирование;

- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;

- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- основные процессы управления проектом разработки.

### **3 Структура дифференцированного зачета**

3.5 Дифференцированный зачет состоит из обязательной и дополнительной части: обязательная часть содержит 15 вопросов, дополнительная часть – 3 вопроса.

3.6 Вопросы дифференцированного зачета дифференцируются по уровню сложности. Обязательная часть включает вопросы, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями ФГОС СПО, рабочей программы ПМ.02 Участие в разработке информационных систем.

3.7 Вопросы дифференцированного зачета предлагаются в тестовой форме.

3.8 Варианты теста дифференцированного зачета равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению вопросов.

Тематика экзаменационных (зачетных) вопросов обязательной части:

*Первый и пятнадцатый вопросы – теоретические, направленные на проверку знаний.*

*Пятнадцатый и восемнадцатый вопрос – практический, связан с решением задачи.*

Тематика зачетных вопросов дополнительной части:

*Теоретический вопрос, направлен на проверку понимания взаимосвязи теории и практики.*

*Практический вопрос, направленный на применение известных методик расчета для определения.*

### **4 Перечень разделов, тем МДК, включенных в экзамен/дифференцированный зачет:**

Раздел 1. Управление проектами в сфере информационных технологий

Тема 1.1. Введение. Основные определения и понятия управления проектами.

Тема 1.2. Разработка проекта

Тема 1.3. Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта

Тема 1.4. Планирование и структуризация проекта

Тема 1.5. Сетевые модели

Раздел 2. Стоимость, характеристики, информационные технологии при управлении проектами

Тема 2.1. Управление стоимостью проекта

Тема 2.2. Управление характеристиками проекта

Тема 2.3. Информационные технологии управления проектами

### **5 Система оценивания теста дифференцированного зачета:**

тестирование оценивается по пяти бальной шкале:

«5» (отлично) - за 90 – 100% выполненных заданий,

«4» (хорошо) - за 70 – 80% правильно выполненных заданий,

«3» (удовлетворительно) - за 50 - 70% правильно выполненных заданий,

«2» (неудовлетворительно) - менее 50% правильно выполненных заданий

### **6 Время проведения дифференцированного зачета**

На сдачу тестирования на дифференцированном зачете студенту отводится не более 60 минут

### **7 Рекомендации по подготовке к экзамену (дифференцированному зачету)**

При подготовке к экзамену (дифференцированному зачету) рекомендуется использовать:

#### 1. Литературу

Варфоломеева А.О., Коряковский А.В., Романов В.П. Информационные системы предприятия: учебное пособие / ИНФРА. – М., 2019.

Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / КУРС, 2020.

Чтобы успешно сдать дифференцированный зачет, необходимо внимательно прочитать вопросы. Именно внимательное, вдумчивое чтение – половина успеха.

**Будьте внимательны!**

**Обдумывайте тщательно свой ответ!**

**Будьте уверены в своих силах!**

**Желаем успеха!**

## Вариант 1.

### Часть А

1. Жизненный цикл программного продукта ...
  - a) набор последовательных фаз, приводящий к созданию и развитию программного продукта;
  - b) совокупность программ, позволяющая решить поставленную задачу;
  - c) время использования программного продукта до его устаревания;
  - d) срок эксплуатации программного продукта.
  
2. Факторы, влияющие на успех программного проекта:
  - a) четкая постановка цели;
  - b) строгое соблюдение графика работ;
  - c) строжайшая дисциплина в коллективе;
  - d) материальные взыскания за любые нарушения;
  - e) использование сверхурочных работ в случае отклонения от графика.
  
3. Проект отличается от операционной деятельности тем, что ...
  - a) проект является непрерывной деятельностью, а операционная деятельность - единовременным мероприятием;
  - b) проект поддерживает неизменность организации, а операционная деятельность способствует ее изменению;
  - c) операционная деятельность циклична, ее операции повторяются, а проект — уникален, он всегда имеет дату начала и окончания;
  - d) операционная деятельность в организации регламентируется документально, проекты не требуют документального оформления.
  
4. Фаза проекта - это ...
  - a) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта;
  - b) полный набор последовательных работ проекта;
  - c) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации.
  
5. Организационная структура - это ...
  - a) совокупность элементов организации (должностей и структурных подразделений) и связей между ними;
  - b) команда проекта под руководством менеджера проекта;
  - c) организационно-правовая документация предприятия, реализующего проект
  
6. Цель проекта - это ...
  - a) описание бизнес-потребностей и задач, которые решаются в результате исполнения проекта;
  - b) направления и основные принципы осуществления проекта;
  - c) получение прибыли в результате выполнения деятельности по изменению отдельной системы;
  - d) причина существования проекта.
  
7. Концепция проекта .
  - a) обязательно содержит сводный календарный план проектных работ;
  - b) должна быть согласована всеми участниками проекта;
  - c) обязательно содержит сводный календарный план проектных работ;

- d) обязательно содержит описание целей проекта, участников, ресурсов, сроков, рисков проекта и др.;
- e) обязательно содержит сводный календарный план проектных работ;
- f) обязательно должна быть оформлена в виде паспорта проекта;
- g) утверждается на фазе инициации проекта;

8. Иерархическая структура работ — это .

- a) ориентированная на результат иерархическая декомпозиция работ, выполняемых командой проекта для достижения целей проекта и необходимых результатов;
- b) набор работ, выполняемых командой проекта для получения прибыли;
- c) календарный план работ проекта;
- d) схема набора работ проекта в соответствии с иерархическим подчинением участников команды проекта.

9. Планирование проекта - это .

- a) разовое мероприятие по созданию сводного плана проекта;
- b) это стадия процесса управления проектом, результатом которой является санкционирование начала проекта;
- c) непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей проекта с учетом складывающейся обстановки.

10. Риск — это .

- a) неопределенное событие или условие, ведущее к прекращению выполнения проекта;
- b) неопределенное событие или условие, наступление которого отрицательно или положительно сказывается на целях проекта;
- c) неопределенное событие или условие, которое нельзя предвидеть

11. Как называется стратегия руководства, которая имеет следующую характеристику: «Руководитель говорит, указывает, направляет, устанавливает. Жесткое назначение работ, строгий контроль сроков и результатов.»?

- a) «директивное управление»;
- b) «объяснения»;
- c) «участие»;
- d) «делегирование»

12. Какую стратегию руководства необходимо применять в следующей ситуации: «Вас назначили руководителем в новый коллектив. Вы еще не получили признания, а дело делать надо.»?

- a) «директивное управление»;
- b) «объяснения»;
- c) «участие»;
- d) «делегирование».

13. Перечислите необходимые и достаточные условия для эффективного решения сотрудником поставленной задачи.

- a) решение возникающих проблем;
- b) понимание целей работы;
- c) умение выполнять работу;
- d) наличие возможности обучения сотрудников;
- e) возможность выполнять работу;
- f) материальная заинтересованность в выполнении работы;
- g) желание выполнять работу.



#### 14. Составляющие стадии реализации проекта

- a) организация и контроль выполнения проекта;
- b) анализ и регулирование выполнения проекта;
- c) ввод в эксплуатацию и принятие проекта заказчиком;
- d) документирование и анализ опыта выполнения данного проекта;
- e) формирование концепции проекта.

15. Реализация проекта — это стадия процесса управления проектом, результатом которой является ...

- a) санкционирование начала проекта;
- b) утверждение сводного плана;
- c) осуществление проектных работ и достижение проектных целей;
- d) архивирование проектной документации и извлеченные уроки.

### Часть Б

1. Определите численность команды, выполняющей проект, если трудоемкость составляет 200 чел.\*мес., а длительность проекта — 10 месяцев. Напишите название и содержание закона, который используется для такого расчета.

- a) 25 человек \_\_\_\_\_ ;
- b) 5 человек \_\_\_\_\_ ;
- c) 15 человек \_\_\_\_\_ ;

2. Сформулируйте «Закон 4-х П»


3. Реализация проекта — это стадия процесса управления проектом, результатом которой является ...

- a) санкционирование начала проекта;
- b) утверждение сводного плана;
- c) осуществление проектных работ и достижение проектных целей;
- d) архивирование проектной документации и извлеченные уроки

### Вариант 2.

#### Часть А

1. Организационная структура, при которой возможно перераспределение человеческих ресурсов между проектами без реорганизации существующей структуры .

- a) матричная;
- b) функциональная;
- c) линейно-функциональная;

- d) проектная
2. Непосредственное инициирование проекта включает в себя .
- a) описание содержания проекта и ресурсы;
  - b) анализ проблемы и потребности в проекте;
  - c) назначение менеджера проекта;
  - d) сбор исходных данных;
  - e) документирование исходных допущений и ограничений;
  - f) организация и контроль выполнения работ;
  - g) утверждение окончательного сводного плана управления проектом.
3. Результат проекта .
- a) бизнес-выгоды заказчика;
  - b) материальное вознаграждение участников проекта;
  - c) произведенный продукт или услуга;
  - d) получение прибыли.
4. Базовое расписание — это ...
- a) утвержденный план-график с указанными временными фазами проекта, контрольными точками и элементами иерархической структуры работ;
  - b) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта;
  - c) описание иерархической структуры всех работ проекта;
  - d) описание организационной структуры команды проекта.
5. В каких случаях проводится количественный анализ рисков?
- a) если риски в процессе качественного анализа были квалифицированы как имеющие высокий и средний ранг;
  - b) если риски проявляли себя в других проектах;
  - c) если информация о рисках хранится в базе знаний организации;
  - d) если риск можно оценить количественно.
6. Как называется стратегия руководства, которая имеет следующую характеристику: «Лидер "продает", объясняет, проясняет, убеждает. Сочетание директивного и коллективного управления. Объяснение своих решений.»?
- a) «директивное управление»;
  - b) «объяснения»;
  - c) «участие»;
  - d) «делегирование».
  - e)
7. Какую стратегию руководства необходимо применять в следующей ситуации: «Вы были участником команды. Вас назначили руководителем этой команды. Доверие есть, а уверенности в правильности ваших действий нет.»?
- a) «директивное управление»;
  - b) «объяснения»;
  - c) «участие»;
  - d) «делегирование».
8. Основные функции руководителя:
- a) направлять;
  - b) контролировать;
  - c) поощрять;
  - d) обучать;

- е) помогать;
9. Как называется стадия, на которой находится рабочая группа, если она характеризуется: «Самый сложный и опасный период. Мотивация новизны уже исчезла, а сильные и глубокие стимулы у команды еще не появились. Неизбежные сложности или неудачи порождают конфликты и «поиск виновных». Участники команды методом проб и ошибок вырабатывают наиболее эффективные процессы взаимодействия. Руководителю на этом этапе важно обеспечить открытую коммуникацию в команде. Конфликты не следует прятать или разрубать. Споры необходимо разруливать спокойно, терпеливо и тщательно.»
- а) формирование;
  - б) разногласия и конфликты;
  - в) становление;
  - г) отдача.
10. Организация и осуществление контроля качества в проекте включает ...
- а) процесс проверки соответствия имеющихся результатов контроля качества существующим требованиям;
  - б) контроль качества в проекте;
  - в) формирование отчетов для оценки качества;
  - г) формирование списка отклонений;
  - д) определение необходимых корректирующих действий по обеспечению качества в проекте.
11. Организация и контроль выполнения проекта включает .
- а) заключительную оценку финансовой ситуации (постпроектный отчет);
  - б) организацию управления предметной областью проекта;
  - в) контроль выполнения проекта по временным параметрам;
  - г) заключительный отчет по проекту и проектную документацию;
  - д) совершенствование команды проекта;
  - е) формирование концепции управления качеством в проекте.
12. Основной результат стадии планирования проекта
- а) концепция проекта;
  - б) план управления содержанием проекта;
  - в) достижение цели и получение ожидаемого результата проекта;
  - г) инженерная проектная документация.
13. Факторы, влияющие на успех программного проекта: а. строгое соблюдение графика работ;
- б) определение способа достижения целей;
  - в) строжайшая дисциплина в коллективе;
  - г) материальные взыскания за любые нарушения;
  - д) использование сверхурочных работ в случае отклонения от графика.
14. Проект - это ...
- а) инженерная, техническая, организационно-правовая документация по реализации запланированного мероприятия;
  - б) ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, с ограничениями расходования средств и со специфической организацией;

- с) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей;
  - д) совокупность работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено с целью достижения поставленной цели.
15. Организационная структура, при которой возможно перераспределение человеческих ресурсов между проектами без реорганизации существующей структуры .
- а) матричная;
  - б) функциональная;
  - с) линейно-функциональная;
  - д) проектная.

### Часть Б

1. Известно, что разработка одного объекта требует от 2 до 6 часов (наиболее вероятно - 3 часа); разработка одного обработчика событий — от 2 до 20 часов (наиболее вероятно — 5 часов); разработка одного метода — от 2 до 18 часов (наиболее вероятно — 6 часов); разработка одного триггера — от 2 до 10 часов (наиболее вероятно — 4 часа). Рассчитать суммарную трудоемкость проекта с вероятностью 95% по методу PERT, который содержит разработку 10 объектов, 15 обработчиков событий, 6 методов и 8 триггеров. (Привести подробный расчет).

- а) 450;
- б) 577;
- с) 193;
- д) 434.

2. Определите длительность проекта, если трудоемкость составляет 200 чел.\*мес., а команда состоит из 15 человек. Напишите название и содержание закона, который используется для такого расчета..

- а) 2 месяца \_\_\_\_\_ ;
- б) 10 месяцев \_\_\_\_\_ ;
- с) 20 месяцев \_\_\_\_\_ ;

3. Сформулируйте «Закон 4-х П»


### Вариант 3.

#### Часть А

1. Модели процессов разработки ПО классифицируют по:
- а. скорости получения программного продукта;
  - а) количеству формализованных процессов;
  - б) качеству получения конечного результата;

- c) количеству этапов.
2. Факторы, влияющие на успех программного проекта:
- a) строгое соблюдение графика работ;
  - b) строжайшая дисциплина в коллективе;
  - c) контроль и управление реализацией проекта;
  - d) материальные взыскания за любые нарушения;
  - e) использование сверхурочных работ в случае отклонения от графика.
3. Как называется правило, которое гласит, что содержание, стоимость и время выполнения проекта связаны прямой зависимостью, т.е. ни один из этих трех параметров не может быть изменен без оказания влияния на другие.
- a) правило «прямой зависимости»;
  - b) правило «жесткой зависимости»;
  - c) правило «железного треугольника»;
  - d) правило «жесткого треугольника».
4. Участники проекта - это ...
- a) физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта;
  - b) конечные потребители результатов проекта;
  - c) команда, управляющая проектом;
  - d) заказчик, инвестор, менеджер проекта и команда проекта.
5. На первой фазе жизненного цикла проекта:
- a) не используются ресурсы;
  - b) используется порядка 20% ресурсов;
  - c) используется 80% ресурсов.
6. Инициация проекта — это стадия процесса управления проектом, результатом которой является ...
- a) санкционирование начала проекта;
  - b) утверждение сводного плана;
  - c) окончание проектных работ;
  - d) архивирование проектной документации и извлеченные уроки.
7. Ограничения проекта .
- a) жестко заданный размер материальных ресурсов, выделенных на исполнение проекта;
  - b) набор требований, сокращающий возможности проектной команды в выборе решений;
  - c) фиксированное количество исполнителей проекта;
  - d) жестко фиксированный объем программного кода при исполнении проекта.
8. Веха (контрольная точка) - это ...

- a) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта;
  - b) полный набор последовательных работ проекта;
  - c) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации.
9. Календарный план - это .
- a) сетевая диаграмма;
  - b) план по созданию календаря;
  - c) документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта;
  - d) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта.
10. Критический путь проекта — это .
- a) совокупность работ, ведущая к провалу проекта;
  - b) самая длинная цепочка работ в проекте;
  - c) набор работ проекта, требующий максимальный размер команды;
  - d) набор работ проекта, требующий максимальных затрат.
11. Зачем нужно планировать управление рисками проекта?
- a) чтобы повысить вероятность успешного достижения результатов проекта;
  - b) чтобы исключить вероятность прекращения проекта;
  - c) чтобы выделить достаточное количество времени и ресурсов для выполнения операций по управлению рисками;
  - d) чтобы получить максимальную прибыль от реализации проекта;
  - e) чтобы определить общие основания для оценки рисков;
  - f) чтобы увеличить бюджет проекта и количество участников проекта.
12. Методы реагирования на риски:
- a) уклонение от риска;
  - b) программирование риска;
  - c) передача риска;
  - d) снижение рисков;
  - e) использование риска;
  - f) принятие риска;
  - g) удаление риска.
13. Как называется стратегия руководства, которая имеет следующую характеристику: «Лидер участвует, поощряет, сотрудничает, проявляет преданность. Приоритетное коллективное принятие решений, обмен идеями, поддержка инициативы подчиненных.»?
- a) «директивное управление»;
  - b) «объяснения»;
  - c) «участие»;
  - d) «делегирование».

14. Какую стратегию руководства необходимо применять в следующей ситуации: «Вас назначили руководителем в новый коллектив. Все знают о ваших прежних сложных и успешных проектах. Все признают ваше превосходство, но доверия к вам нет. Никто не знает, какой ценой были достигнуты ваши победы.»?
- «директивное управление»;
  - «объяснения»;
  - «участие»;
  - «делегирование».
15. Как называется стадия, на которой находится рабочая группа, если она характеризуется: «В команде растет доверие, люди начинают замечать в коллегах не только проблемные, но и сильные стороны. Закрепляются и оттачиваются наиболее эффективные процессы взаимодействия. На смену битве амбиций приходит продуктивное сотрудничество. Четче становится разделение труда, исчезает дублирование функций. Руководитель перестает находиться в состоянии постоянного аврала, работа по построению команды на этом этапе — уже не тушение пожара, а скрупулезный труд по отработке общих норм и правил.»
- формирование;
  - разногласия и конфликты;
  - становление;
  - отдача.

## Часть Б

1. Известно, что разработка одного объекта требует от 1 до 6 часов (наиболее вероятно - 2 часа); разработка одного обработчика событий — от 2 до 15 часов (наиболее вероятно — 4 часов); разработка одного метода — от 2 до 10 часов (наиболее вероятно — 5 часов); разработка одного триггера — от 2 до 10 часов (наиболее вероятно — 4 часа). Рассчитать суммарную трудоемкость проекта с вероятностью 95% по методу PERT, который содержит разработку 12 объектов, 5 обработчиков событий, 15 методов и 8 триггеров. (Привести подробный расчет).

- 450;
- 577;
- 193;
- 434.

2. Установите соответствие между условиями для эффективного решения сотрудником поставленной задачи и функциями руководителя:

- |                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| a) понимание целей работы       | 1 вдохновлять |
| b) умение выполнять работу      | 2 направлять  |
| c) возможность выполнять работу | 3 помогать    |
| d) желание выполнять работу     | 4 обучать     |

3. Сформулируйте «Закон 4-х П»


**Комплект оценочных средств**  
**экзамена по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в**  
**разработке информационных систем**

Назначение экзамена – оценить уровень подготовки студентов по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем с целью установления их готовности к дальнейшему усвоению ППССЗ специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

**1 Содержание экзамена** определяется в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем.

**2 Принципы отбора содержания экзамена:**

Ориентация на требования к результатам освоения профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем, представленным в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем:

Общие компетенции:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

**умения:**

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

**знания:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;

**практический опыт:**

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;

- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

### **3 Структура экзамена**

3.9 Экзамен состоит из обязательной части, которая содержит 2 вопроса и дополнительной части, состоящей из одного задания.

3.10 Задания экзамена дифференцируются по уровню сложности. Обязательная часть включает вопросы, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями ФГОС СПО, рабочей программы УД.

3.11 Задания экзамена предлагаются в традиционной форме (устный экзамен).

3.12 Билеты экзамена равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий.

Тематика экзаменационных заданий обязательной части:

Первый вопрос и второй вопрос – теоретические, направлены на проверку знаний.

Тематика экзаменационных вопросов дополнительной части:

третий вопрос – практический, связан с решением задачи на определение конфигурации вычислительной системы, управление ресурсами вычислительной системы, определение причины неисправности системы.

### **4 Система оценивания отдельных заданий (вопросов) и экзамена в целом**

4.1. Каждый вопрос экзамена в традиционной форме оценивается по 5-тибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа в устной форме на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале,

осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по междисциплинарным курсам, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

4.2 Итоговая оценка за экзамен определяется как средний балл по всем вопросам и заданиям.

4.3 Обязательным условием является выполнение всех заданий из обязательной части.

### **5 Время проведения экзамена**

На подготовку к устному ответу на экзамене студенту отводится не более 30 минут. Время устного ответа студента на экзамене составляет 10-15 минут.

## **Инструкция для студентов**

**1 Форма проведения** промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем – экзамен в традиционной форме.

### **2 Принципы отбора содержания экзамена:**

Ориентация на требования к результатам освоения УД ОП.03.  
Компьютерные сети:

Общие компетенции:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

**умения:**

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

**знания:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;

**практический опыт:**

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;

- использования стандартов при оформлении программной документации;
  - программирования в соответствии с требованиями технического задания;
  - использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
  - применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

### **3 Структура экзамена**

Экзамен состоит из обязательной части, которая содержит 2 вопроса и дополнительной части, состоящей из одного задания.

Задания экзамена предлагаются в традиционной форме (устный экзамен) и приведены в приложении 1 КИМ.

Билеты экзамена равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий.

Тематика экзаменационных заданий обязательной части:

Первый и второй вопрос – теоретические, направлены на проверку знаний.

Тематика экзаменационных вопросов дополнительной части:

третий вопрос – практический, связан с решением задачи на определение конфигурации вычислительной системы, управление ресурсами вычислительной системы, определение причины неисправности системы.

**4 Перечень разделов, тем профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем**

**МДК. 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем**

Раздел 1. Проектирование ИС

Тема 1.1. Архитектура информационных систем

Тема 1.2. Технологии разработки АИС

Тема 1.3. Аппаратно-программные платформы разработки ИС

Тема 1.4 Средства автоматизации проектирования корпоративных систем

Тема 1.5. Проектирование серверной части АИС

Тема 1.6. Проектирование клиентской части АИС

Тема 1.7. Тестирование приложений АИС

Раздел 2. Сбор и анализ информации для определения потребностей клиента при проектировании ИС

Тема 2.1.

Технология сбора информации

Тема 2.2.

Типовой состав документов на программный продукт

### **МДК 02.02. Управление проектами**

Раздел 1. Управление проектами в сфере информационных технологий

Тема 1.1. Введение. Основные определения и понятия управления проектами.

Тема 1.2. Разработка проекта

Тема 1.3. Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта

Тема 1.4. Планирование и структуризация проекта

Тема 1.5. Сетевые модели

Раздел 2. Стоимость, характеристики, информационные технологии при управлении проектами

Тема 2.1. Управление стоимостью проекта

Тема 2.2. Управление характеристиками проекта

Тема 2.3. Информационные технологии управления проектами

### **5 Система оценивания отдельных заданий (вопросов) и экзамена в целом:**

5.1. Каждый вопрос экзамена в традиционной форме оценивается по 5-тибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа в устной форме на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по междисциплинарным курсам, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

5.2 Итоговая оценка за экзамен определяется как средний балл по всем вопросам и заданиям.

5.3 Обязательным условием является выполнение всех двух заданий из обязательной части.

### **6 Время проведения экзамена**

На подготовку к устному ответу на экзамене студенту отводится не более 30 минут. Время устного ответа студента на экзамене составляет 10-15 минут.

### **7 Рекомендации по подготовке к экзамену**

При подготовке к экзамену рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Варфоломеева А.О., Коряковский А.В., Романов В.П. Информационные системы предприятия: учебное пособие / ИНФРА. – М. , 2019.
2. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / КУРС, 2020.
3. Мелихова, Е. В. Обеспечение проектной деятельности: анализ и реализация. Ч. 2: Учебное пособие / Мелихова Е.В. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 160 с
4. Ротер, М. Учись видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / Ротер М., Шук Д., Пер.Муравьевой Г., - 5-е изд. - Москва :Альпина Пабл., 2017. - 136 с. ISBN 978-5-9614-6145-9.

Чтобы успешно сдать экзамен, необходимо внимательно прочитать условие вопроса и практического задания . Именно внимательное, вдумчивое чтение – половина успеха.

**Будьте внимательны!**

**Обдумывайте тщательно свои ответы!**

**Будьте уверены в своих силах!**

**Желаем успеха!**

Рассмотрено предметно-цикловой  
комиссией

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_г.  
Председатель \_\_\_\_\_  
Коровина Т.В

Утверждаю  
Заместитель директора по  
учебно-методической работе

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_г.  
\_\_\_\_\_ Т.А. Думма

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ  
по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке  
информационных систем  
специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)  
курс III группа А  
Преподаватель \_\_\_\_\_ Мотин И.А.



**ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»**

<p align="center">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>«___» _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p align="center">Экзаменационный билет №1 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p align="center">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p align="center">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p>
		<p align="center">«___» _____ 202_г.</p>

1. Проект. Понятия и определения
2. Методы компьютерного решения экономических задач
3. Задание 1

**ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»**

<p align="center">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>«___» _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p align="center">Экзаменационный билет №2 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p align="center">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p align="center">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p>
		<p align="center">«___» _____ 202_г.</p>

1. Интернет технологии в государственных ИС
2. Управление проектами по областям знаний
3. Задание 2

**ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»**

<p align="center">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>«___» _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p align="center">Экзаменационный билет №3 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p align="center">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p align="center">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p>
		<p align="center">«___» _____ 202_г.</p>

1. Группы процессов управления проектами. Группа процессов планирования
2. Модели как основа использования компьютеров на практике управления
3. Задание 3

<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №4 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Администрирование баз данных 2. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой 3. Задание 4</p>		
<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №5 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Технологии разработки и управления базами данных средствами языка SQL. 2. Информационное моделирование экономических процессов 3. Задание 5</p>		
<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №6 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Интегрированные информационные системы - основа современного менеджмента на предприятии 2. Анализ финансовой ситуации на предприятии с применением OLAP - технологий. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия с помощью аналитических измерений 3. Задание 3</p>		

<b>Г ОБ П О У « У с м а н с к и й м н о г о п р о ф и л ь н ы й к о л л е д ж »</b>		
<p>Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p>Экзаменационный билет №7 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p>специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p>Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Цели, задачи, структура и схема функционирования информационной системы на государственном уровне</p> <p>2. Характеристика информационного и программного обеспечения управления бюджетным процессом</p> <p>3. Задание 1</p>		
<b>Г ОБ П О У « У с м а н с к и й м н о г о п р о ф и л ь н ы й к о л л е д ж »</b>		
<p>Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p>Экзаменационный билет №8 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p>специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p>Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Характеристики информационного и программного обеспечения решения муниципальных задач</p> <p>2. Методология построения экономических и государственных информационных систем на основе Интернет (Интранет) - технологий</p> <p>3. Задание 4</p>		
<b>Г ОБ П О У « У с м а н с к и й м н о г о п р о ф и л ь н ы й к о л л е д ж »</b>		
<p>Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p>Экзаменационный билет №9 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p>специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p>Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Применение СУБД Access для разработки проекта удаленных баз данных</p> <p>2. Группы процессов управления проектами. Группа процессов планирования</p> <p>3. Задание 2</p>		

<b>Г ОБП ОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>«___» _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №10 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">«___» _____ 202_г.</p>
<p>1. Группы процессов управления проектами. Группа процессов исполнения</p> <p>2. Информационное моделирование экономических процессов</p> <p>3. Задание 1</p>		
<b>Г ОБП ОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>«___» _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №11 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">«___» _____ 202_г.</p>
<p>1. Группы процессов управления проектами. Группа процессов мониторинга и управления</p> <p>2. Методы компьютерного решения экономических задач</p> <p>3. Задание 5</p>		
<b>Г ОБП ОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>«___» _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №12 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">«___» _____ 202_г.</p>
<p>1. Формирование бизнес-модели компании</p> <p>2. Общие положения об автоматизации процессов планирования и управления предприятием. Стандарт MPR</p> <p>3. Задание 4</p>		

<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №13 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Модели как основа использования компьютеров на практике управления 2. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах 3. Задание 5</p>		
<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №14 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Состав сетей, обеспечивающих инфокоммуникационные технологии 2. Содержание основных технологических операций 3. Задание 3</p>		
<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №15 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия с помощью аналитических измерений 2. Цели, задачи, структура и схема функционирования информационной системы на государственном уровне 3. Задание 2</p>		

<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>«___» _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №16 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">«___» _____ 202_г.</p>
<p>1. Администрирование баз данных 2. Технологии разработки и управления базами данных средствами языка SQL 3. Задание 1</p>		
<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>«___» _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №17 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">«___» _____ 202_г.</p>
<p>1. Применение СУБД для разработки проекта удаленных баз данных. Файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента 2. Проектирование и модификация таблиц командами SQL 3. Создание серверного приложения преобразованием проекта базы данных формата Microsoft Access в формат SQL-Server</p>		
<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>«___» _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №18 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">«___» _____ 202_г.</p>
<p>1. Основные признаки проекта. Классификация проектов 2. Структура и структурные модели проекта. Окружение проекта 3. Задание 3</p>		

<b>Г ОБ П О У « У с м а н с к и й м н о г о п р о ф и л ь н ы й к о л л е д ж »</b>		
<p>Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p>Экзаменационный билет №19 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p>специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p>Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Управление проектами по областям знаний 2. Методы построения проектных моделей компании 3. Задание 5</p>		
<b>Г ОБ П О У « У с м а н с к и й м н о г о п р о ф и л ь н ы й к о л л е д ж »</b>		
<p>Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p>Экзаменационный билет №20 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p>специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p>Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия с помощью аналитических измерений 2. Цели, задачи, структура и схема функционирования информационной системы на государственном уровне 3. Задание 4</p>		
<b>Г ОБ П О У « У с м а н с к и й м н о г о п р о ф и л ь н ы й к о л л е д ж »</b>		
<p>Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p>Экзаменационный билет №21 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p>специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p>Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Состав сетей, обеспечивающих инфокоммуникационные технологии 2. Содержание основных технологических операций 3. Задание 2</p>		

<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №22 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Модели как основа использования компьютеров на практике управления 2. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах 3. Задание 1</p>		
<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №23 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Применение СУБД для разработки проекта удаленных баз данных. Файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента 2. Проектирование и модификация таблиц командами SQL 3. Создание серверного приложения преобразованием проекта базы данных формата Microsoft Access в формат SQL-Server</p>		
<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p style="text-align: center;">Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №24 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p style="text-align: center;">специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p style="text-align: center;">Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p style="text-align: center;">« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Проектирование и модификация таблиц командами SQL 2. Создание серверного приложения преобразованием проекта базы данных формата Microsoft Access в формат SQL-Serve 3. Задание 3</p>		



<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p>Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p>Экзаменационный билет №25 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p>специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p>Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Формирование бизнес-модели компании 2. Общие положения об автоматизации процессов планирования и управления предприятием. Стандарт MPR 3. Задание 4</p>		
<b>ГОБПОУ «Усманский многопрофильный колледж»</b>		
<p>Рассмотрено цикловой комиссией Естественнонаучных дисциплин</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p> <p>Председатель: _____</p>	<p>Экзаменационный билет №26 по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p> <p>специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p>	<p>Утверждаю Заместитель директора по учебно - методической работе Лаува О.А.</p> <p>« ____ » _____ 202_г.</p>
<p>1. Проект. Понятия и определения 2. Группы процессов управления проектами. Группа процессов планирования 3. Задание 2</p>		

## Практико-ориентированные задания для промежуточной аттестации ПМ.02

### Задание 1

На предприятии имеются основные средства, введённые в эксплуатацию и закреплённые за материально-ответственными лицами, коими являются сотрудники предприятия. База данных по учёту материальных средств на предприятии включает следующие данные:

№ подразделения.

Категория подразделения (производственное, администрация, вспомогательное).

Наименование подразделения (механический цех, сборочный цех, бухгалтерия, цех ширпотреба).

Руководитель подразделения.

Табельный номер материально-ответственного лица.

ФИО материально-ответственного лица.

Должность материально-ответственного лица.

Инвентарный номер основного средства.

Наименование основного средства.

Стоимость основного средства.

Дата ввода в эксплуатацию.

**Примечание.** Каждое основное средство закреплено только за одним материально-ответственным лицом (необходимо ввести в БД дату передачи основного средства материально-ответственному лицу). Если это материально-ответственное лицо увольняется или переводится на другую должность то основные средства, закреплённые за ним, передаются другому материально-ответственному лицу (необходимо ввести в БД дату списания основного средства, причину списания основного средства, и дату передачи основного средства другому материально-ответственному лицу).

### Задание 2

На предприятии работают некоторые сотрудники, которые участвуют в различных мероприятиях. За участие в мероприятиях сотрудники получают премию. База данных по учёту участия сотрудников в мероприятиях включает следующие данные:

Табельный номер сотрудника.

ФИО сотрудника.

Должность сотрудника.

Телефон сотрудника.

Оклад сотрудника.

Название мероприятий.

Дата проведения мероприятий.

Размер премии, которую получает сотрудник за участие в том или ином мероприятии.

**Примечание.** В одном мероприятии участвуют несколько сотрудников. Каждый из сотрудников может участвовать в нескольких мероприятиях.

### Задание 3

На предприятии имеется несколько подразделений. В каждом из них работают некоторые сотрудники. База данных по учёту работы сотрудников включает следующие данные: Табельный номер сотрудника. ФИО сотрудника.

Должность сотрудника. Название подразделения, в котором работает сотрудник. Оклад сотрудника.

**Примечание.** Все подразделения имеют вид «Основной» или «Вспомогательный». Все подразделения разделяются по категориям: «Администрация», «Производство», «Техслужба», «Снабжение». В каждой категории подразделений имеется несколько подразделений различных наименований. В базе данных для каждого сотрудника хранится по несколько адресов, а именно: адрес по паспорту, если сотрудник фактически проживает по другому адресу, то кроме адреса по паспорту, хранится также адрес фактический, кроме того (чтобы быстрее найти сотрудника) хранится ещё адрес его загородного дома.

#### **Задание 4**

Предположим, Вы владелец фирмы, которая доставляет грузы от поставщиков покупателям. Фирма осуществляет доставку различных продуктов питания. Каждый товар характеризуется наименованием (рис, сахар, гречка, пшено, молоко), категорией (высшая, первая, вторая и т.д.), сроком хранения, кратким описанием, оптовой ценой.

**Примечание.** Вы работаете, в основном, с постоянными клиентами и для этого Вам необходимо знать фамилию, имя и отчество покупателя (владельца фирмы), почтовый адрес покупателя или адрес фирмы, номер телефона, название фирмы. Вы работаете, в основном, с постоянными поставщиками товаров и для этого Вам необходимо знать фамилию, имя и отчество поставщика (владельца фирмы), почтовый адрес поставщика или адрес фирмы, номер телефона, название фирмы. Каждую операцию по перевозке вы регистрируете в книге перевозок. Вы заносите в книгу дату продажи, номер документа, проданный товар, покупателя, поставщика количество товара, единицу измерения.

#### **Задание 5**

В библиотеке учебного заведения имеется несколько видов обслуживания: читальный зал, ночной абонемент, дневной абонемент. Выдача книг регистрируется в формуляре, где указывается:

- ФИО студента.
- Группа студента.
- Адрес студента.
- Название выданной книги.
- Автор книги.
- Цена книги.
- Год издания книги.
- Дата выдачи книги.
- Дата возврата книги.
- Признак «возвращено».
- Вид обслуживания.

**Примечание.** Каждая книга может быть одновременно выдана только одному студенту, одному студенту может быть выдано одновременно несколько книг. Одна и та же книга может быть в разное время быть на руках у множества студентов.

Критерии оценивания заданий практического задания:

- рациональное распределение времени по этапам выполнения задания;
- соблюдение алгоритма выполнения задания;
- аккуратность в работе.