

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

 С.А. Катцина



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
09.02.07. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
(ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ЭЛЕМЕНТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**МДК.07.01.Управление и автоматизация баз данных,
МДК.07.02.Сертификация информационных систем**

г. ИРБИТ 2025

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника
ГАПОУ СО «ИМТ»
Протокол № 9
от «23» апреля 2025 г
Руководитель УГС Е.А.Кузеванова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по учебно-
методической работе ГАПОУ СО «ИМТ»
Е.С.Прокопьев
«19» мая 2025 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена специальность 09.02.07. Информационные системы и программирование. Фонд оценочных средств. Контрольно-измерительные материалы . Элементы образовательной программы **МДК.07.01.Управление и автоматизация баз данных, МДК.07.02.Сертификация информационных систем**

Разработчик:  Ваулин Юрий Анатольевич, представитель социального партнера – начальник отдела эксплуатации позиций ООО «ЕКАТЕРИНБУРГ-2000», телекоммуникационная группа «МОТИВ»

Содержание контрольно-оценочных материалов актуально, обоснованно, соответствует рабочей основной образовательной программе среднего профессионального образования специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рецензент: Прокопьев Е.С., заместитель директора по учебно-методической работе ГАПОУ СО «ИМТ»;

ГАПОУ СО «ИМТ», 2025

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ЭЛЕМЕНТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**МДК.07.01.Управление и автоматизация баз данных,
МДК.07.02.Сертификация информационных систем**

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

1.Паспорт комплекта оценочных (контрольно-измерительных) материалов	4
1.1.Область применения	4
1.2.Описание процедуры оценки и системы оценивания по программе	7
1.2.1.Общие положения об организации оценки	7
1.2.2.Промежуточная аттестация	7
1.3.Инструменты оценки освоения элементов ППССЗ при промежуточной аттестации	9
1.3.1. Общие подходы к оценке освоения элементов ППССЗ при проведении промежуточной аттестации	9
1.3.2. Инструменты оценки для теоретического материала при промежуточной аттестации	11
1.3.3. Инструменты оценки практических умений	12
2.Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации	13
2.1.Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для теоретического и практического этапов промежуточной аттестации	13

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ЭЛЕМЕНТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**МДК.07.01.Управление и автоматизация баз данных,
МДК.07.02.Сертификация информационных систем**

**1.ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ
(КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ) МАТЕРИАЛОВ**

1.1. Область применения и краткая характеристика

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов предназначен для оценки элемента программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование – междисциплинарных курсов (далее- МДК) МДК.07.01.Управление и автоматизация баз данных, МДК.07.02.Сертификация информационных систем .

. Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов МДК.07.01.Управление и автоматизация баз данных, МДК.07.02.Сертификация информационных систем ППССЗ специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование (далее - КИМ) разработан государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ» - далее Автономное учреждение).

КИМ представляет собой систему документов, направленных на обеспечение оценки достижений всех требований к результатам освоения ППССЗ в части элементов программы МДК.07.01.Управление и автоматизация баз данных, МДК.07.02.Сертификация информационных систем .

Оценочные средства – это контрольные задания, а также описания форм и процедур, предназначенных для определения уровня сформированности знаний, умений , компетенций обучающихся.

В структуре КИМ предусматриваются мероприятия по оценке общих компетенций (ОК) , а также виды оценки текущего контроля, позволяющие оценить успешность освоения всех знаний и умений. При формулировании знаний и умений предусмотрены качественные показатели их освоения.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

В КИМ описываются порядок проведения промежуточной аттестации по каждому элементу структуры программы с указанием набора компетенций, оцениваемых по каждому из мероприятий.

В результате освоения образовательной программы МДК.07.01.Управление и автоматизация баз данных, МДК.07.02.Сертификация информационных систем у обучающегося должны быть сформированы компетенции.

Перечень компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
OK 01	OK 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
OK 02	OK 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
OK 03	OK 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
OK 04	OK 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
OK 05	OK 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>

¹Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

	учетом особенностей социального и культурного контексте	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	<i>Соадминистрирование баз данных и серверов</i>
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

1.2. Описание процедуры оценки и системы оценивания по программе

1.2.1. Общие положения об организации оценки

Общие подходы к проведению оценки.

Оценка качества освоения элементов ППССЗ - МДК.07.01.Управление и автоматизация баз данных, МДК.07.02.Сертификация информационных систем включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль - формы педагогического мониторинга, направленного на выявление соответствия уровня подготовки обучающихся в части знаний и умений требованиям рабочей программы дисциплины на определенном этапе и готовность его к переходу на следующий этап освоения элемента ППССЗ. Задачи текущего контроля: оценивание элементов компетенций (знаний и умений).

Промежуточная аттестация – этап педагогического мониторинга и контроля уровня достижений обучающихся в соответствии с требованиями ППССЗ. По каждому элементу ППССЗ рабочим учебным планом предусматривается обязательная промежуточная аттестация по результатам освоения.

Виды и формы проведения оценки

Виды и формы текущего контроля определяются преподавателем дисциплины самостоятельно в соответствии с локальными нормативными актами.

Промежуточная аттестация проводится в виде комплексного экзамена.

Места проведения оценки в структуре ППССЗ

Периодичность проведения текущего контроля определяется преподавателем самостоятельно в соответствии с локальными нормативными актами.

Объем времени, периодичность и форма промежуточной аттестации регламентируется ППССЗ и рабочим учебным планом по ППССЗ.

Промежуточная аттестации производится в соответствии с календарным учебным графиком. График разрабатывается Автономным учреждением самостоятельно.

1.2.2.Промежуточная аттестация

Комплексный экзамен преследует цель оценить работу студента по итогам освоения отдельного элемента ППССЗ: полученные им теоретические знания, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. На экзамене возможен промежуточный контроль освоения обучающимися элементов общих и профессиональных компетенций.

Программой предусматривается реализация модульно- компетентностного подхода. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена проводится непосредственно после завершения данного элемента ППССЗ. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Для промежуточной аттестации обучающихся по междисциплинарным курсам кроме преподавателей междисциплинарного курса в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов) и представители профессионального сообщества.

Устанавливаются следующие формы испытаний при проведении промежуточной аттестации (таблица 1):

Виды промежуточной аттестации и формы проведения

Таблица 1

№ п/п	Вид промежуточной аттестации	Шифр формы испытаний	Форма аттестационного испытания (Формы и методы оценки, тип заданий)
1.	Комплексный экзамен по двум или нескольким междисциплинарным курсам	ФАИ – КЭ	1 вариант Тестирование с применением прикладных компьютерных программ: - блок заданий 1 уровня (контроль знаний) - блок заданий 2 уровня (контроль умений) - блок заданий 3 уровня (комплексное применение в новых условиях).
		ФАИ – КЭ	2 вариант 1. Тестирование с применением прикладных компьютерных программ: - блок заданий 1 уровня (контроль знаний) - блок заданий 2 уровня (контроль умений) 2. Решение ситуационной задачи 3 уровня, имеющей профессиональную направленность (комплексное применение в новых условиях - контроль действий). 3. Собеседование

Описание трехуровневой системы измерительных материалов представлено в пункте 1.3. настоящего документа.

Форма аттестационных испытаний устанавливается в начале семестра и доводится до сведения студентов.

Наименования элемента программы, по которым предусматриваются процедуры промежуточной аттестации и формы их проведения представлены в таблице 2.

Виды промежуточной аттестации и формы проведения по элементам ППСС3

Таблица 2

Индекс	Наименование элемента программы Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Вид промежуточной аттестации	Семестр	Форма проведения (шифр в соответствии с табл.1)			
1	2	3	4	5			
П		Профессиональный цикл					
ПМ Профессиональные модули							
ПМ.07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ							
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных,	Комплексный экзамен	8	ФАИ – КЭ			
МДК.07.02	Сертификация информационных систем						

1.3. Инструменты оценки освоения элементов ППССЗ при промежуточной аттестации

1.3.1. Общие подходы к оценке освоения элементов ППССЗ при проведении промежуточной аттестации

В данном разделе представлены перечень, качественные показатели освоения знаний, умений, действий компетенций (критерии оценки), формы и методы промежуточной аттестации с указанием набора компетенций, оцениваемых по каждому из мероприятий.

Краткая характеристика основных измерительных материалов

При оценке знаний, умений, элементов компетенций на комплексном экзамене (ФАИ – КЭ) Автономным учреждением используются задания уровневой модели измерительных материалов (ИМ), представляющей собой задания трех взаимосвязанных блоков. (таблица 3).

Уровневая модель измерительных материалов и критерии оценки знаний, умений, элементов компетенций по дисциплине.

Таблица 3

Блок заданий с применением прикладных компьютерных программ	Характеристика задания	Критерий оценки
Первый блок – задания на уровне «знать»	Способ решения, усвоенный студентом, очевиден. Задания этого блока выявляют в основном знаниевый компонент.	Задания первого блока оцениваются по бинарной шкале «правильно- 1 балл неправильно» - 0 баллов.
Второй блок – задания на уровне «знать» и «уметь»	Явного указания на способ выполнения нет, студент для решения задания самостоятельно выбирает один из изученных способов. Задания данного блока позволяют оценить не только знания, но и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач.	Результаты выполнения этого блока оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий: -неправильно» - 0 баллов; -« 50% действий выполнено правильно»- 0,5 балла; -«правильно»- 1 балл
Третий блок – задания на уровне «знать», «уметь», «владеть».	Блок представлен кейс-заданиями, содержание которых предполагает использование комплекса умений и навыков, для того чтобы студент мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных дисциплин. Кейс-задание представляет собой учебное задание, состоящее из описания реальной практической ситуации и совокупности сформулированных к ней вопросов. Выполнение студентом кейс - заданий требует решения поставленной проблемы (ситуации) в целом и проявления умения анализировать конкретную информацию, прослеживать причинно-следственные связи, выделять ключевые проблемы и методы их решения. В отличие от первых двух блоков задания третьего блока носят интегральный (summative) характер и позволяют формировать нетрадиционный способ мышления, характерный и необходимый для современного человека. Решение студентами подобного рода нестандартных практико-ориентированных заданий свидетельствует о степени влияния процесса изучения дисциплины на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций .	Результаты выполнения этого блока оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий: -неправильно» - 0 баллов; -«50% действий выполнено правильно»- 0,5 балла; -«правильно»- 1 балл

Краткая характеристика модели оценки результатов обучения

В рамках компетентностного подхода используется модель оценки результатов обучения, в основу которой положена методология В. П. Беспалько об уровнях усвоения знаний и постепенном

восхождении обучающихся по образовательным траекториям.

Первый уровень (узнавание). Результаты обучения студентов свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине, междисциплинарному курсу. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине, междисциплинарному курсу.

Второй уровень (воспроизведение, типовые ситуации). Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Третий уровень (компетентность. нетиповые ситуации). Студенты продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности. Студенты способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Четвертый уровень (творчество) Студенты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях. Достигнутый уровень оценки результатов обучения студентов по дисциплине является основой для формирования общих и профессиональных компетенций.

Для студента достигнутый уровень обученности определяется по результатам выполнения отдельных заданий ИМ в соответствии с алгоритмом, приведенным в таблице 4.

**Алгоритм определения достигнутого уровня обученности
при различных видах аттестации (решение задач, выполнение заданий)**

Таблица 4.

Объект оценки	Форма аттестационных испытаний	Шифр Критерия оценки (КО)	Показатель оценки результатов обучения студента (критерий оценки –КО)	Уровень обученности (уровень результатов обучения)
Знания, умения, действия, элементы компетенций	ФАИ – Э, ФАИ – КЭ	КО-1	Менее 60% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3	Первый
			Не менее 60% баллов задания блока 1 или Не менее 60% баллов задания блока 2 или Не менее 60% баллов задания блока 3	Второй
			Не менее 60% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2 или Не менее 60% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 или Не менее 60% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3	Третий
			Не менее 60% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3	Четвертый
			Неуверенно, с большими затруднениями применяет знания, неправильно использует необходимые знания, не может сформулировать выводы по результатам выполнения задания, не отвечает на вопросы при собеседовании.	Первый
Знания, умения, элементы компетенций	ФАИ – КЭ собеседование	КО-6	Испытывает затруднения при применении знаний, слабо аргументирует принятые решения, не в полной	Второй

		мере интерпретирует полученные результаты.	
		Правильно применяет теоретические положения при выполнении действий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, испытывает незначительные затруднения при анализе полученных результатов.	Третий
		Правильно обосновывает принятное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задач, применяет знания методов решения задач в комплексе, проводит анализ полученных результатов, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.	Четвертый

Показатели и критерии оценки результатов обучения для студента на основе предложенной модели представлены в таблице 5.

Показатели и критерии оценки результатов обучения

Таблица 5

Объект оценки	Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
Студент	Достигнутый уровень результатов обучения	Уровень обученности не ниже второго

Перевод соответствующего уровня обученности в академическую оценку осуществляется по универсальной шкале оценки образовательных достижений (таблица 6):

Шкала оценки образовательных достижений

Таблица 6

Уровень обученности	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	верbalный аналог
Четвертый	5	отлично
Третий	4	хорошо
Второй	3	удовлетворительно
Первый	2	не удовлетворительно

1.3.2. Инструменты оценки для теоретического материала при промежуточной аттестации результатов освоения ППССЗ

Виды и формы контроля теоретических знаний представлены в таблице 8 .

Виды и формы контроля умений и практического опыта, действий представлен в таблице 9 (выбрать).

*Принятые сокращения:

КЭ – комплексный экзамен

Виды и формы контроля теоретических знаний по каждому элементу ППССЗ

Таблица 8.

Наименование знания (умения), проверяемого в рамках компетенции		Критерии оценки (КО)	Формы и методы оценки		Тип заданий См. табл. 3
Индекс	Наименование элемента программы Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик Наименование знаний, умений	Шифр Критерия оценки (КО) см. табл.4	Вид аттестации*	Форма проведения (шифр в соответствии с табл.1)	
1	2	3	4	5	6
МДК. 07.01 МДК. 07.02	Управление и автоматизация баз данных Сертификация информационных систем Знания модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	КО-1 КО-6	КЭ	ФАИ – КЭ	1 вариант Тестирование с применением прикладных компьютерных программ: - блок заданий 1 уровня (контроль знаний) 2 вариант 1. Тестирование с применением прикладных компьютерных программ: - блок заданий 1 уровня (контроль знаний)

1.3.3. Инструменты оценки практических умений по междисциплинарным курсам ППССЗ

Таблица 9.

Наименование знания (умения), проверяемого в рамках компетенции		Критерии оценки (КО)	Формы и методы оценки		Тип заданий См. табл. 3
Индекс	Наименование элемента программы Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик Наименование знаний, умений	Шифр Критерия оценки (КО) см. табл.4	Вид аттестации*	Форма проведения (шифр в соответствии с табл.1)	
1	2	3	4	5	6
МДК. 07.01 МДК. 07.02	Управление и автоматизация баз данных Сертификация информационных систем Умения проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства	КО-1 КО-6	КЭ	ФАИ – КЭ	1 вариант Тестирование с применением прикладных компьютерных программ: - блок заданий 2 уровня (контроль умений) - блок заданий 3 уровня (комплексное применение в новых условиях). 2 вариант 1. Тестирование с применением прикладных компьютерных программ: - блок заданий 2 уровня (контроль умений) 2. Решение ситуационной

				задачи 3 уровня, имеющей профессиональную направленность (комплексное применение в новых условиях - контроль действий). 3.Собеседование
--	--	--	--	---

2.ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1.Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для теоретического этапа и практического этапов промежуточной аттестации

Типовые задания по дисциплине соответствуют заявленной уровневой модели измерительных материалов и критериям оценки знаний, умений, элементов компетенций по дисциплине (см. табл. 3).

Первый блок – задания на уровне «знать»;

Второй блок – задания на уровне «знать» и «уметь»

Третий блок – задания на уровне «знать», «уметь», «владеть».;

Первый блок – задания на уровне «знать» содержит следующие задания в тестовой форме.

1.Вопрос закрытой формы с выбором одного варианта ответа (комплекс не менее 4-х коротких вопросов) состоит из неполного тестового утверждения с одним ключевым элементом и множеством допустимых заключений, одно из которых является правильным.

2.Вопрос открытой формы имеет вид неполного утверждения (комплекс не менее 4-х коротких вопросов), в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов, в качестве которых могут быть: число, слово или словосочетание. На месте ключевого элемента в тексте задания ставится многоточие или знак подчеркивания.

3. Вопрос на установление правильной последовательности (комплекс не менее 4-х коротких заданий) состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.

4.Вопрос на установление соответствия. (комплекс не менее 4-х коротких заданий) Состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы). Внутри каждой группы элементы должны быть однородными. Количество элементов во второй группе должно соответствовать количеству элементов первой группы. Количество элементов как в первой, так и во второй группе должно быть не менее 4.

Второй блок – задания на уровне «знать» и «уметь» - комплекс не менее 4-х коротких задач, на применение известного алгоритма действий. Ответ представляется в виде числа, явного и однозначного слова или словосочетания.

Третий блок – задания на уровне «знать», «уметь», «владеть». Кейс-задание представляет собой учебное задание, состоящее из описания реальной практической ситуации и совокупности сформулированных к ней вопросов. Ответ представляется в виде числа, явного и однозначного слова или словосочетания.

Выполнение заданий 1, 2, 3 блоков реализуется посредством применения прикладных компьютерных программ, что обеспечивает возможность генерировать для каждого обучающегося уникальную последовательность заданий, содержащую требуемое количество вопросов из каждого раздела и исключающую возможность повторения заданий. При выполнении заданий в тестовой форме студенту предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям.

ПРИМЕР ТИПОВОГО ЗАДАНИЯ

Примерные вопросы для подготовки к экзамену

1. Поколения КС.
2. Классификация сетей.
3. Топологии компьютерных сетей.
4. Локальные и глобальные сети. Тенденции к сближению.
5. Адресация компьютеров.
6. Модель открытых систем OSI. Определение. Структурная схема. Принцип действия.
7. Классификация ЛВС
8. Коаксиальный кабель.
9. Витая пара.
10. Оптоволоконный кабель.
11. Стандарты кабельных систем.
12. Сетевой адаптер. Назначение. Функции.
13. Повторитель, концентратор. Назначение, функции
14. Мост. Назначение, функции
15. Маршрутизатор, коммутатор. Назначение, функции. Отличия маршрутизации и коммутации.
16. Технологии глобальных сетей. Выделенные линии.
17. Технологии глобальных сетей. Коммутируемые линии.
18. Метод доступа к передающей среде CSMA/CD
19. Метод доступа к передающей среде в Token Ring
20. Протоколы канального уровня: Ethernet. Fast Ethernet.
21. Протоколы канального уровня: Token Ring.
22. Высокоскоростные технологии. Общая характеристика, принцип действия, отличия.
23. Стек протоколов TCP/IP
24. Стек протоколов IPX/SPX
25. Эволюция вычислительных систем
26. Первые вычислительные машины и операционные системы.
27. Первые глобальные сети. Наследие телефонных сетей.
28. Эволюция сетевых операционных систем 40151234
29. Типы серверов. Виды, характеристики.
30. Коммутация каналов. Принцип действия, достоинства, недостатки.
31. Коммутация пакетов. Принцип действия, достоинства, недостатки.
32. Коммутация сообщений. Принцип действия, достоинства, недостатки.
33. Виртуальные каналы в сетях с коммутацией пакетов.
34. Топология «звезда». Достоинства, недостатки, применение.
35. Топология «шина». Достоинства, недостатки, применение.
36. Топология «кольцо». Достоинства, недостатки, применение.
37. Гибридная топология. Виды, достоинства, недостатки, применение.
38. Классификация сетей по протоколам. Протоколы ISO, ITU, IEEE.
39. Прокол TCP/IP. Функции, назначение. Протоколы прикладного уровня стека TCP/IP.
40. Сетевая архитектура Arcnet. Принцип действия, аппаратура, характеристики. Ограничения для сети.
41. Сетевая архитектура TokenRing. Принцип действия, аппаратура, характеристики. Ограничения для сети.
42. Сетевая архитектура Ethernet. Принцип действия, аппаратура, характеристики. Ограничения для сети.
43. Оптоволоконный интерфейс FDDI.
44. Сетевая архитектура FastEthernet. Метод доступа, аппаратура, характеристики.
45. Физическая среда передачи данных. Типы, принцип действия, характеристики.
46. Сетевые карты. Виды, принцип действия, характеристики.
47. Репитеры, концентраторы. Виды, принцип действия, характеристики.
48. Коммутаторы. Виды, принцип действия, характеристики.
49. Маршрутизаторы. Виды, принцип действия, характеристики.
50. Классификация методов доступа к сетям.
51. Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов.
52. Приоритетный доступ.

- 53. Маркерные методы доступа: маркерная шина.
- 54. Маркерные методы доступа: маркерной кольцо.
- 55. Локальные сети на основе маркерной шины. Структура, принцип действия.
- 56. Сети на основе маркерного кольца. Структура, принцип действия.
- 57. Функции коммутаторов в модели OSI.
- 58. Функции маршрутизаторов в модели OSI.
- 59. Стандартные сетевые протоколы. Функции драйвера сетевого адаптера в модели OSI.
- 60. Информационная безопасность в компьютерных сетях.

- 1. СУБД. Компоненты банка данных. Назначение компонентов.
- 2. Классификация баз данных.
- 3. Топология баз данных с точки зрения информационных процессов.
- 4. Типы типологий моделей баз данных. Структурированные и слабоструктурированные модели.
- 5. Многоуровневые модели предметной области. Понятие объект, набор объектов, атрибут.
- 6. Основы реляционной алгебры.
- 7. Модель «сущность-связь».
- 8. диаграмма.
- 9. Нормальные формы ER-диаграмм.
- 10. Процедурно-нормализации.
- 11. Структурированный язык запросов SQL. Понятия и применение. История внедрения.
- 12. SQL: инструкции и имена.
- 13. SQL: типы данных.
- 14. SQL: встроенные функции.
- 15. SQL: первичный и внешний ключ таблицы.
- 16. SQL: определение уникальности столбца.
- 17. SQL: команда создания таблицы.
- 18. SQL: описание столбцов.
- 19. SQL: ограничение на уровне таблицы.
- 20. SQL: добавление столбца.
- 21. SQL: модификация столбца 22. SQL: удаление столбца.
- 22. SQL: удаление таблиц.
- 23. SQL: команда SELECT.
- 24. SQL: раздел FROM.
- 25. SQL: раздел WHERE.
- 26. SQL: раздел ORDER BY.
- 27. SQL: раздел GROUP BY.
- 28. SQL: раздел COMPUTE.
- 29. SQL: раздел UNION.
- 30. SQL: раздел INTO.
- 31. SQL: команда INSERT.
- 32. SQL: команда UPDATE.
- 33. SQL: команда DELETE
- 34. Иерархическая модель данных (рисунок, свойства, характеристики)
- 35. Реляционная алгебра Кодда: произведение, разность.
- 36. Сетевая модель данных (рисунок, свойства, характеристики)
- 37. Реляционная алгебра: пересечение, объединение.
- 38. Распределенные базы данных.
- 39. Концепция реляционной модели. Правила Кодда: правило информации, правило гарантированного доступа, правило поддержки недействительных значений, правило исчерпывающего подъязыка данных.
- 40. Концепция реляционной модели. Правила Кодда: правило обновления представлений, правило добавления и удаления, правило независимости физических данных, правило единственности.
- 41. Типы взаимосвязей: «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим».
- 42. Примеры СУБД: классификация и сравнительные характеристики. Базовые понятия
- 43. СУБД
- 44. Двухуровневая архитектура СУБД. Принцип построения, характеристики.
- 45. Трехуровневая архитектура СУБД. Принцип построения, характеристики.
- 46. Основные функции проектирования баз данных. Концепция проектирования баз данных.

47. Типология моделей представления информации: инфологические модели.
48. Типология моделей представления информации: даталогические модели.
49. Типология моделей представления информации: физические модели.
50. Жизненный цикл базы данных. Фундаментальные понятия.
51. Индексирование: понятие индекса, типы индексных файлов. Создание и удаление индекса. Переиндексирование. Индексы: простые и сложные, уникальные и регулярные, по возрастанию и убыванию. Назначение сортировки, поиска и фильтрации данных.
52. Понятие, виды и назначение хранимых процедур. Понятие, виды и назначение триггеров. Назначение и виды каскадных действий.
53. Обеспечение достоверности, целостности и непротиворечивости данных.
54. Место языка SQL в разработке информационных систем, организованных на основе технологии клиент-сервер.