

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
«Общепрофессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением
технологий искусственного интеллекта**

Квалификация: специалист по работе с искусственным интеллектом

Форма обучения
очная на базе основного общего образования

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования информационных систем» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «24» декабря 2024 г. № 1025.

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик:

преподаватель отделения №2 «Информационных технологий и транспорта»

Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Андрей Андреевич Дувакин

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

«Информатики и вычислительной техники»

Председатель Ремез Татьяна Борисовна

Протокол № 5.1 от «11» февраля 2026г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «18» февраля 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины.....	4
1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части.....	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
2.3 Перечень практических и лабораторных занятий	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1 Материально-техническое обеспечение	10
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	10
3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4.1 Текущий контроль	12
4.2 Промежуточная аттестация	12
Приложение 1 Образовательные технологии	15
Приложение 2 Фонд оценочных средств по дисциплине..	Ошибка! Закладка не определена. 23
Приложение 3 Методические указания	Ошибка! Закладка не определена. 24

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования информационных систем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель дисциплины «Основы проектирования информационных систем»: формирование знаний о принципах и методах проектирования информационных систем, освоение этапов жизненного цикла разработки, развитие навыков анализа требований, моделирования процессов и создания эффективных решений для автоматизации профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы проектирования информационных систем» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению видов деятельности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 2.2. Осуществлять процедуры администрирования баз данных.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленной в разделе 4 ППССЗ.

Требования к результатам освоения дисциплины

Индекс и наименование ОК, ПК	Результаты освоения	
	Умеет	Знает
ПК 2.2. Осуществлять процедуры администрирования баз данных.	Уд1_ОП.09 выполнять основные операции по администрированию баз данных в рамках информационной системы.	Зд1_ОП.09 основные элементы, функции и задачи информационных систем.
	Уд2_ОП.09 настраивать параметры безопасности и политики доступа при работе с сервером баз данных.	Зд2_ОП.09 этапы жизненного цикла разработки информационных систем: анализ, проектирование, внедрение.
	Уд3_ОП.09 применять современные программные средства (CASE-инструменты, UML) для проектирования архитектуры информационной системы.	Зд3_ОП.09 современные программные средства для проектирования информационных систем (CASE-средства, UML).
	Уд4_ОП.09 разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов и проектировать модульную структуру информационной системы.	Зд4_ОП.09 основы проектирования пользовательских интерфейсов и принципы модульной архитектуры.
	Уд5_ОП.09 составлять техническое задание и формировать план разработки и внедрения информационной системы.	Зд5_ОП.09 методы оценки затрат и расчёта экономической эффективности внедрения информационных систем.
	Уд6_ОП.09 рассчитывать экономические затраты и анализировать показатели эффективности внедрения информационной системы (например, ROI, TCO).	Зд6_ОП.09 требования к безопасности и современные подходы к защите серверов баз данных.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план;	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

	Уо 01.02 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.02 алгоритмы и методы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
--	---	---

1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части

Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	Номер и наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	Здб ОП.09 — требования к безопасности и современные подходы к защите серверов баз данных.	Тема 2.1 Инструменты проектирования информационных систем	34	Является ключевым для формирования современных компетенций в области проектирования информационных систем. Освоение CASE-средств, UML, проектирования пользовательских интерфейсов и модульной архитектуры напрямую связано с актуальными требованиями рынка труда к специалистам среднего звена. Обеспечивают практическое применение знаний по администрированию баз данных в реальных проектах ИС, что невозможно в полном объеме освоить только в рамках обязательной части программы.
		Тема 2.2 Проектирование интерфейсов и модулей информационной системы		
Всего академических часов учебной дисциплины в рамках вариативной части			34	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
теоретические занятия (лекции, уроки)	44	не предусмотрено
практические занятия	40	20
лабораторные занятия	не предусмотрено	не предусмотрено
самостоятельная работа	4	-
промежуточная аттестация	18	не предусмотрено
Форма промежуточной аттестации – экзамен		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ПК, ОК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы администрирования баз данных		28/8		
Тема 1.1 Наименование	Содержание	14/4		
	1. Основные элементы информационных систем, их функции и задачи.	7/0	ПК 2.2, ОК 01	Зд1_ОП.09, Зд2_ОП.09, Зд6_ОП.09, Уд2_ОП.09, Зо 01.01, Уо 01.01
	В том числе практических	6/4		
	Практическое занятие №1. Анализ структуры и функций сервера баз данных.	3/2	ПК 2.2, ОК 01	Уд1_ОП.09, Уо 01.02
	Практическое занятие №2. Построение блок-схемы информационной системы.	3/2	ПК 2.2, ОК 01	Уд1_ОП.09, Уо 01.02
	Самостоятельная работа	1/0		
	Изучение актуального профессионального и социального контекста работы администратора БД.	1/0	ПК 2.2, ОК 01	Зо 01.01, Уо 01.01
Тема 1.2. Технология установки, настройки сервера баз данных и требования к безопасности	Содержание	14/4		
	1. Этапы жизненного цикла разработки информационных систем: анализ, проектирование, внедрение.	7/0	ПК 2.2, ОК 01	Зд2_ОП.09, Зд6_ОП.09, Зо 01.02
	В том числе практических	6/4		
	Практическое занятие №3. Разработка технического задания для информационной системы.	3/2	ПК 2.2, ОК 01	Уд5_ОП.09, Уо 01.02
	Практическое занятие №4. Составление плана разработки и внедрения информационной системы.	3/2	ПК 2.2, ОК 01	Уд5_ОП.09, Уо 01.02
	Самостоятельная работа	1/0		
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией.	1/0	ПК 2.2, ОК 01	Зо 01.01, Уо 01.019
Раздел 2. Инструменты и технологии проектирования информационных систем		36/8		
Тема 2.1 Инструменты проектирования	Содержание	18/4		
	1. Программные средства для проектирования (CASE-	9/0	ПК 2.2,	Зд3_ОП.09, Зо

информационных систем	средства, UML).		ОК 01	01.02, Уо 01.02
	В том числе практических	8/4		
	Практическое занятие №5. Построение UML-диаграммы для проекта информационной системы.	4/2	ПК 2.2, ОК 01	Уд3_ОП.09, Уо 01.02
	Практическое занятие №6. Использование CASE-средств для проектирования базы данных информационной системы.	4/2	ПК 2.2, ОК 01	Уд3_ОП.09, Уо 01.02
	Самостоятельная работа	1/0		
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией.	1/0	ПК 2.2, ОК 01	Зо 01.01, Уо 01.01
Тема 2.2. Проектирование интерфейсов и модулей информационной системы	Содержание	18/4		
	1. Основы проектирования пользовательских интерфейсов и модульной архитектуры.	9/0	ПК 2.2, ОК 01	Зд4_ОП.09, Зо 01.02, Уо 01.02
	В том числе практических	8/4		
	Практическое занятие №7. Разработка прототипа пользовательского интерфейса.	4/2	ПК 2.2, ОК 01	Уд4_ОП.09, Уо 01.02
	Практическое занятие №8. Создание модульной архитектуры для информационной системы.	4/2	ПК 2.2, ОК 01	Уд4_ОП.09, Уо 01.02
	Самостоятельная работа	1/0		
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией.	1/0	ПК 2.2, ОК 01	Зо 01.01, Уо 01.01
Раздел 3. Экономика и эффективность информационных систем		24/4		
Тема 3.1. Оценка экономической эффективности информационных систем	Содержание	24/4		
	1. Методы оценки затрат и эффективности внедрения информационных систем.	12/0	ПК 2.2, ОК 01	Зд5_ОП.09, Зо 01.02, Уо 01.02
	В том числе практических	12/4		
	Практическое занятие №9. Расчёт затрат на разработку и внедрение информационной системы.	6/2	ПК 2.2, ОК 01	Уд6_ОП.09, Уо 01.02
	Практическое занятие №10. Анализ показателей эффективности внедрения (ROI, TCO).	6/2	ПК 2.2, ОК 01	Уд6_ОП.09, Уо_01.02
Промежуточная аттестация (экзамен)		18/0		
Всего		106/20		

2.3 Перечень практических и лабораторных занятий

Номенклатура практических занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы лабораторных и практических занятий	Содержание (краткое описание)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
Раздел 1. Основы администрирования баз данных		
Практические занятия		
Практическое занятие №1. Анализ структуры и функций сервера баз данных	Формирование умений анализировать структуру и функции сервера баз данных	Персональный компьютер. LibreOffice Draw, LibreOffice Writer
Практическое занятие №2. Построение блок-схемы информационной системы	Формирование умений строить блок-схемы информационных систем	Персональный компьютер. LibreOffice Draw
Практическое занятие №3. Разработка технического задания для информационной системы	Формирование умений разрабатывать техническое задание для информационной системы	Персональный компьютер. LibreOffice Writer
Практическое занятие №4. Составление плана разработки и внедрения информационной системы	Формирование умений составлять план разработки и внедрения информационной системы	Персональный компьютер. LibreOffice Writer
Раздел 2. Инструменты и технологии проектирования информационных систем		
Практические занятия		
Практическое занятие №5. Построение UML-диаграммы для проекта информационной системы	Формирование умений строить UML-диаграммы для проекта информационной системы	Персональный компьютер. LibreOffice Draw
Практическое занятие №6. Использование CASE-средств для проектирования базы данных информационной системы	Формирование умений использовать CASE-средства для проектирования базы данных информационной системы	Персональный компьютер. LibreOffice Draw. LibreOffice Base.
Практическое занятие №7. Разработка прототипа пользовательского интерфейса	Формирование умений разрабатывать прототип пользовательского интерфейса	Персональный компьютер. LibreOffice Draw. LibreOffice Impress
Практическое занятие №8. Создание модульной архитектуры для информационной системы	Формирование умений создавать модульную архитектуру информационной системы	Персональный компьютер. LibreOffice Draw
Раздел 3. Экономика и эффективность информационных систем		
Практическое занятие №9. Расчёт затрат на разработку и внедрение информационной системы	Формирование умений рассчитывать затраты на разработку и внедрение информационной системы	Персональный компьютер. LibreOffice Calc
Практическое занятие №10. Анализ показателей эффективности внедрения (ROI, TCO)	Формирование умений анализировать показатели эффективности внедрения (ROI, TCO)	Компьютерный класс. LibreOffice Calc

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Помещение для воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Компьютерный класс, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режимдоступа: <https://znanium.ru/read?id=425518> – Загл. с экрана.

2. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Коваленко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 357 с. — Режим доступа: <https://znanium.ru/read?id=415461> – Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/informacionnye-sistemy-upravlenie-zhiznennym-ciklom-518514#page/1> – Загл. с экрана.

2. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Сысоева, А. Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <https://znanium.ru/read?id=424242> – Загл. с экрана.

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: проверка выполненной работы преподавателем.

№	Наименование раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы
Раздел 1. Основы администрирования баз данных		
1	Тема 1.1. Понятие и структура информационной системы	Вид задания: Подготовка отчета Текст задания: Изучить актуальный профессиональный и социальный контекст работы администратора баз данных / специалиста по проектированию информационных систем. Подготовить аналитический отчет объемом 3–5 страниц. Цель: Формирование знаний об актуальном профессиональном и социальном контексте (Зо 01.01); развитие умения распознавать и анализировать задачу в профессиональном контексте (Уо 01.01).

		Рекомендации по выполнению задания: Использовать открытые источники (профессиональные порталы, статьи по тенденциям ИС, официальные отчёты). Оформить отчёт в LibreOffice Writer. Срок выполнения — 1 академический час. Критерии оценки: Полнота анализа контекста (4 балла), актуальность источников (3 балла), логичность структуры и оформление (3 балла). Максимум — 10 баллов.
2	Тема 1.2. Этапы проектирования информационных систем	Вид задания: Разработка плана (индивидуальное задание) Текст задания: Составить подробный план разработки и внедрения информационной системы (на основе этапов жизненного цикла: анализ, проектирование, внедрение) для выбранного примера ИС. Объём — 4–6 страниц. Цель: Развитие умения составлять план действий, определять этапы решения задачи и необходимые ресурсы (Уо 01.01); закрепление знаний (Зо 01.01). Рекомендации по выполнению задания: Выбрать реальную или гипотетическую информационную систему. Использовать материал лекций и практических занятий. Оформить в LibreOffice Writer. Срок выполнения — 1 академический час. Критерии оценки: Полнота охвата этапов ЖЦ (4 балла), обоснованность и реалистичность плана (3 балла), качество оформления (3 балла). Максимум — 10 баллов.
Раздел 2. Инструменты и технологии проектирования информационных систем		
3	Тема 2.1. Инструменты проектирования информационных систем	Вид задания: Подготовка отчёта / презентации Текст задания: Изучить и описать возможности open-source-инструментов для проектирования ИС (CASE-средства, UML). Подготовить отчёт или презентацию объёмом 5–7 слайдов/страниц. Цель: Освоение актуальных методов работы в профессиональной сфере (Уо 01.02); закрепление знаний алгоритмов и методов выполнения работ (Зо 01.02). Рекомендации по выполнению задания: Использовать LibreOffice Draw и документацию open-source инструментов. Срок выполнения — 1 академический час. Критерии оценки: Полнота описания инструментов (4 балла), практическая применимость (3 балла), качество оформления (3 балла). Максимум — 10 баллов.
4	Тема 2.2. Проектирование интерфейсов и модулей информационной системы	Вид задания: Разработка прототипа (индивидуальное творческое задание) Текст задания: Разработать простой прототип пользовательского интерфейса или модульной архитектуры для выбранной информационной системы с использованием open-source инструментов. Цель: Развитие умения применять актуальные методы работы (Уо 01.02) и алгоритмы выполнения работ в профессиональной сфере (Зо 01.02). Рекомендации по выполнению задания: Использовать LibreOffice Draw / Impress. Подготовить краткое описание прототипа (2–3 страницы) + файл прототипа. Срок выполнения — 1 академический час. Критерии оценки: Соответствие прототипа требованиям модульной архитектуры (4 балла), качество реализации (3 балла), описание и оформление (3 балла). Максимум — 10 баллов.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

4.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	Раздел 1. Основы администрирования баз данных (темы 1.1–1.2)	ПК 2.2, ОК 01	Выполнение практических занятий №1–4	См. ниже
2	Раздел 2. Инструменты и технологии проектирования информационных систем (темы 2.1–2.2)	ПК 2.2, ОК 01	Выполнение практических занятий №5–8	См. ниже
3	Раздел 3. Экономика и эффективность информационных систем (тема 3.1)	ПК 2.2, ОК 01	Выполнение практических занятий №9–10	См. ниже

Критерии оценки практического задания:

«5» (отлично): выставляется студенту, если расчётная и графическая части выполнены в полном объёме, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач.

«4» (хорошо): выставляется студенту, если при выполнении задания допущены незначительные ошибки, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач.

«3» (удовлетворительно): выставляется студенту, если задание выполнено с «грубыми» ошибками, решение оформлено без соблюдения установленных правил.

«2» (неудовлетворительно): выставляется студенту, если работа не выполнена.

4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Основы проектирования информационных систем» - экзамен.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ПК 2.2 Осуществлять процедуры администрирования баз данных ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наименование оценочного средства: Экзаменационный билет Текст типового оценочного средства: Экзамен проводится в письменной форме (120 минут). Билет содержит 5 теоретических вопросов и 1 практическое задание. Перечень типовых теоретических вопросов: 1. Раскройте понятие и структуру информационной системы, перечислите её основные элементы. 2. Назовите и охарактеризуйте этапы жизненного цикла разработки информационных систем. 3. Какие основные функции выполняет сервер баз данных в

- информационной системе?
4. Опишите технологию установки и первоначальной настройки сервера баз данных.
 5. Какие требования предъявляются к безопасности сервера базы данных?
 6. Перечислите и кратко охарактеризуйте тенденции развития баз данных.
 7. Назовите основные программные средства для проектирования информационных систем (CASE-средства, UML).
 8. Что такое UML? Какие виды UML-диаграмм наиболее часто используются при проектировании ИС?
 9. В чём заключаются преимущества и недостатки использования CASE-средств при проектировании баз данных?
 10. Опишите основы проектирования пользовательских интерфейсов.
 11. Что такое модульная архитектура информационной системы? Назовите её основные принципы.
 12. Какие методы используются для оценки экономической эффективности информационных систем?
 13. Дайте определение и приведите формулу расчёта показателя ROI.
 14. Что такое TCO? Какие виды затрат входят в совокупную стоимость владения ИС?
 15. Как проводится анализ эффективности внедрения информационной системы?
 16. Какие факторы влияют на выбор инструментов проектирования информационных систем?
 17. В чём заключается участие специалиста в администрировании отдельных компонентов серверов баз данных?
 18. Как осуществляется настройка политик безопасности при работе с сервером баз данных?
 19. Какие актуальные методы и алгоритмы применяются в профессиональной деятельности при проектировании ИС?
 20. Как профессиональный и социальный контекст влияет на выбор способов решения задач при проектировании информационных систем?

Практическое задание (типовое):

Разработайте фрагмент проекта информационной системы для выбранного примера (система учёта заказов / система управления библиотекой и т.п.). Выполните:

- Построение блок-схемы или UML-диаграммы;
- Разработку прототипа пользовательского интерфейса или модульной архитектуры;
- Расчёт затрат на разработку и внедрение;

- Анализ показателей ROI и TCO.

Условия выполнения: LibreOffice Draw, LibreOffice Impress, LibreOffice Calc, LibreOffice Writer. Время на практическое задание — 60 минут.

Критерии оценки:

Отлично (5) — полные, точные ответы на все теоретические вопросы, практическое задание выполнено в полном объёме, без ошибок, все материалы оформлены аккуратно и профессионально.

Хорошо (4) — ответы полные, но с незначительными неточностями, практическое задание выполнено с мелкими недочётами.

Удовлетворительно (3) — основные понятия раскрыты, практическое задание выполнено частично или с ошибками.

Неудовлетворительно (2) — существенные пробелы в теоретических ответах или практическое задание не выполнено.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» — теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» — теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» — теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» — теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора)	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Традиционная технология обучения (Я.А.Коменский, И.Ф.Герbart)	Усвоение обучающимися новых знаний	Формирование знаний и воспроизведение усвоенного знания	Использование объяснительно иллюстративного метода во время проведения теоретических уроков
2	Технология электронного обучения (Беляев М.И.)	Формирование умений у обучающихся. Интерактивная форма первичного закрепления. Интерактивная форма текущего контроля	Сокращение времени проведения первичного закрепления материала и текущего контроля. Повышение интереса обучающихся к дисциплине.	1. Домашние задания с использованием электронных учебников или Интернет-ресурсов. 2. Использование средств вычислительной техники для формирования умений на практических занятиях 3. Использование средств вычислительной техники для контроля знаний
3	Информационно коммуникационная технология	Ускорение интеллектуальной деятельности за счет использования компьютерных и телекоммуникационных	Повышение уровня усваиваемых знаний и формируемых умений обучающихся.	1. Демонстрация презентации, использование графических и видеоматериалов на этапах изучения

		технологий	Повышение интереса обучающихся к дисциплине.	нового материала. 2. Выполнение элементов практических работ совместно с обучающимися и 124 трансляция процесса выполнения на экран с использованием проектора.
--	--	------------	--	--