

**Частное образовательное учреждение
профессионального образования
Брянский техникум управления и бизнеса**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 09D41FB70039B39F944142467F307B5036
Владелец: Прокопенко Любовь Леонидовна
Действителен: с 14.08.2025 до 14.08.2026

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ОПЦ.09 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ**

**по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта»**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. ПЕРЕЧНИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	5
3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФОС	9
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.09 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» в части овладения учебной дисциплиной: **Основы проектирования Информационных систем**

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

1.1. Формы текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Элементы	Формы текущей и промежуточной аттестации
ОПЦ.09 Основы проектирования информационных систем	Тестирование
	дифференцированный зачет

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

ПК 1.5	Использовать инструменты для отладки программного кода. Идентифицировать и исправлять ошибки в программе. Применять методы логирования для анализа выполнения программ.	Принципы работы отладчиков и логирования. Способы выявления ошибок в программе (отладка по шагам, точки останова). Инструменты для отладки кода (например, PyCharm, Visual Studio Debugger).	Отладки программных модулей с использованием пошаговой проверки. Применения методов логирования и профилирования производительности. Использования специальных средств для отладки многопоточных программ.
ПК 2.1	Производить идентификацию проблем, связанных с нормальным функционированием базы данных; Принимать решения по локализации проблем, связанных с нормальным функционированием базы данных; Документировать внештатные ситуации связанные с нормальным функционированием базы данных;	Основные коды ошибок при работе с базой данных; Методы и средства устранения ошибок, возникающих при работе с базой данных;	Идентификации проблем, связанных с нормальным функционированием базы данных; Восстановления системы.

2. ПЕРЕЧНИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Примерные тестовые задания для текущего контроля

1. Каноническое проектирование информационных систем ориентировано на использование главным образом _____

- a. каскадной модели жизненного цикла ИС
- b. другое
- c. проектируемой модели жизненного цикла ИС
- d. поэтапной модели жизненного цикла ИС

2. Для построения организационно-функциональной модели используется:

- a. матричные модели
- b. спиралевидные модели
- c. древовидные модели (классификаторы)
- d. последовательно-параллельные модели

3. В процессном подходе НЕ используются роли:

- a. менеджер
- b. заказчик
- c. коммуникатор
- d. владелец процесса

4. В информационных системах организационного управления реализуются функции:

- a. инженерные расчеты
- b. перспективное и оперативное планирование
- c. оперативный учет
- d. измерения параметров технологических процессов

5. В производственных подсистемах корпоративной ИС реализуются функции:

- a. анализ и планирования подготовки кадров
- b. анализ работы оборудования
- c. планирование объемов работы и разработки календарных планов
- d. управления продажами e. управления портфелем заказов

6. Информационная система автоматизирования проектирования (САПР) служит для:

- a. автоматизации функций производственного персонала по контролю и управлению производственными операциями
- b. используется для автоматизации всех функций фирмы и охватывает весь цикл работ от планирования деятельности до сбыта продукции
- c. для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, дизайнеров при создании новой техники и технологий

7. Последовательная система кодирования базируется:

- a. на использовании фасетной системы классификации
- b. на предварительной классификации по иерархической системе классификации
- c. на числовой характеристике допустимого объекта в классе
- d. на разрядной или комбинированной системе кодирования

8. В основе цикла управления ресурсами лежит:

- a. система менеджмента организации
- b. имитационное моделирование и контроль результатами
- c. процессное моделирование и процедурный контроль
- d. регулирование на уровне выработки решения

9. Технический проект может быть определен, как:

- a. комплекс документов, описывающих конечный результат
- b. разработка предварительных проектных решений по системе ее частям
- c. документ, определяющий цели, требования основные исходные данные, необходимые для разработки автоматизированной системы управления
- d. техническая документация, содержащая общесистемные проектные решения

10. Техническое задание может быть определено, как:

- a. все приведенные варианты верны
- b. требуемые значения технических технологических, производственно-экономических и др. показателей объекта, которые должны быть достигнуты при внедрении ИС
- c. документ, определяющий цели, требования и основные исходные данные, необходимые для разработки автоматизированной системы управления
- d. перечень объектов, на которых предполагается использование системы

11. Типовое проектное решение (ТПР) может быть определено как:

- a. система из готовых элементов
- b. тиражируемое (пригодное к многократному использованию) проектные решения с. перечень работ по внедрению системы, который необходимо выполнить на стадии рабочего проектирования
- d. интерфейс готового проекта

12. Принципиальное отличие между функциональным и объектным подходом заключается:

- a. в формальном описании алгоритмом входных данных в выходные
- b. в возможности однозначно определить внешние сущности
- c. в способе декомпозиции системы
- d. в необходимости искусственного ввода управляющих процессов

13. Базовыми понятиями ERD-диаграммы являются:

- a. Сущности
- b. Атрибуты
- c. Идентификатор
- d. Связи

14. При не автоматизированном проектировании реализация каждого этапа осуществляется:

- a. Системой
- b. Человеком
- c. Роботом
- d. Случайно

15. Какое свойство требований к ИС определяет процедуры внесения изменений в функциональные требования:

- a. Прослеживаемость
- b. Тестируемость
- c. Модифицируемость
- d. Непротиворечивость

16. В макроуровне результаты представляют в виде:

- a. Полной проектной документации
- b. Функциональных, принципиальных и кинематических схем, сборочных чертежей
- c. Структурных схем, генеральных планов

d. Упорядоченных системных уровней

17. Для каких объектов возможно автоматическое проектирование?

- a. Для любых объектов
- b. Для сравнительно несложных объектов
- c. Для объектов повышенной опасности
- d. Для чрезвычайно сложных объектов

18. Проектирование системы для сформулированных исходных данных:

- a. Процесс проектирования
- b. Автоматизационная часть
- c. Внутреннее проектирование
- d. Рабочая часть

19. В чем недостаток основного подхода, применяющегося в математических исследованиях?

- a. Большой объем формул, таблиц, функций
- b. Время, затраченное на выполнение задачи
- c. Трудно реализуем для сложных систем
- d. Требуется значительных финансовых затрат

20. Верхняя сторона функционального блока имеет значение:

- a. "Информация" (Information)
- b. "Управление" (Control)
- c. "Выход" (Output)
- d. "Перенос"

Каждый правильный ответ в заданиях №1-№20 оценивается в 1 балл.

Наибольшее количество баллов-20

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Информационные системы. Общие сведения.
2. Автоматизированная информационная система.
3. Принципы внедрения и функционирования АИС. Основные определения.
4. Классификация ИС и АИС.
5. Четыре типа АИС с точки зрения выполняемых ими процессов.
6. Состав АИС.
7. Проектирование ИС и АИС. Основные определения.
8. Моделирование разработки АИС. Основные определения.
9. Основные особенности жизненного цикла АИС.
10. Последовательность проектирования АИС.
11. Планирование работ.
12. Методы проектирования АИС. Основные определения.
13. Средства проектирования АИС.
14. Программная инженерия и CASE-средства. Основные определения.
15. Этапы проектирования АИС.
16. Паспортизация объектов и систем.
17. Разработка Технического задания на создание АИС.
18. Стадии и этапы проектирования АИС.
19. ГОСТы, используемые для проектирования автоматизированных информационных систем.
20. Предпроектное исследование. Общие положения.
21. Анализ системы.
22. Техническое задание на АИС.

23. Правила оформления ТЗ на создание АИС.
24. Состав и содержание Технического задания.
25. Требования по безопасности, по сохранности информации, к видам обеспечения, к документированию и др.
26. Источники разработки системы, порядок контроля и приемки системы.
27. Основные правила оформления ТЗ на АИС.
28. Дополнительные рекомендации по разработке ТЗ на программно-технические комплексы и их составляющие.
29. Реально сложившаяся практика проектирования АИС.
30. Состав и назначение Эскизного проекта.
31. Тестирование и отладка АИС.
32. Ввод в действие АИС.
33. Эксплуатация АИС и обучение работников.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФГОС ОПЦ.09 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Оценка экзамена выражается в баллах (при устном ответе).

«отлично» - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине в соответствии с ФГОС СПО: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности;

«хорошо» – студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа;

«удовлетворительно» – студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа: ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен;

«неудовлетворительно» – студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Критерии оценок тестового контроля знаний:

5 (отлично) – 71-100% правильных ответов

4 (хорошо) – 56-70% правильных ответов

3 (удовлетворительно) – 41-55% правильных ответов

2 (неудовлетворительно) – 40% и менее правильных ответов

При оценивании письменных работ (ответов на контрольные вопросы, выполнении контрольных работ, выполнении практических заданий различного вида), учитывается правильность оформления работы и требования, предъявляемые к оценкам:

«отлично» - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине в соответствии с ФГОС СПО: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности;

«хорошо» - студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа;

«удовлетворительно» - студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа: ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен;

«неудовлетворительно» - студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной и основной литературы:

Основные источники:

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19506-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566739>

2. Зараменских, Е. П. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21417-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/571330>

Дополнительные источники

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566741>

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - <https://www.biblio-online.ru>
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru>
3. Информационно-правовой портал «ГАРАНТ» - <http://www.garant.ru/>