

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.11.2024 05:39:48  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbf04d7b682991f8553b57cafb0

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



Н.Н. Бельков

«31» марта 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ**  
**АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**  
**УП.05.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

---

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная

3 курс; 6 семестр

Молодежный 2023

## 1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации учебной практики по профессиональному модулю ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенций.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля определяет перечень планируемых результатов обучения модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

| Код                                                                 | Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)                                      | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | Общие компетенции                                                                                  | В области знания и понимания (А)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Вид деятельности: Проектирование и разработка информационных систем |                                                                                                    | <b>Уметь:</b> 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;<br><b>Знать:</b> 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. |
| ОК 01                                                               | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OK 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                         | <p><b>Уметь:</b> 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><b>Знать:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> |
| OK 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                            | <p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| OK 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                      | <p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| OK 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                               | <p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| OK 06 | 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 | <p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| OK 07 | действовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                               | <p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 09                                                               | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                | <p><b>Уметь:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знать:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                     | <b>Профессиональные компетенции</b>                                                                                | <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Вид деятельности: Проектирование и разработка информационных систем |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК 5.1.                                                             | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.                          | <p><b>Практический опыт:</b><br/> Анализировать предметную область.<br/> Использовать инструментальные средства обработки информации.<br/> Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.<br/> Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.<br/> Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p><b>Умения:</b><br/> Осуществлять постановку задачи по обработке информации.<br/> Выполнять анализ предметной области.<br/> Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.<br/> Работать с инструментальными средствами обработки информации.<br/> Осуществлять выбор модели построения информационной системы.<br/> Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p><b>Знания:</b><br/> Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.<br/> Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.<br/> Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.<br/> Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.<br/> Основные процессы управления проектом разработки.<br/> Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p> |
| ПК 5.2.                                                             | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. | <p><b>Практический опыт:</b><br/> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b><br/> Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.<br/> Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b><br/> Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.<br/> Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.<br/> Сервисно - ориентированные архитектуры.<br/> Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|         |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                     | <p>интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПК 5.3. | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.</p> <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Файлового ввода-вывода.</p> <p>Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>                                                                                                                                                                    |
| ПК 5.4. | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.        | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.</p> <p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.</p> <p>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и</p> |

|         |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                                            | <p>сетевого клиента.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 5.5. | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>                                                                                                                                                                                                           |
|         |                                                                                                                                                                            | <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p>                                                                                                                                                                                                          |
|         |                                                                                                                                                                            | <p><b>Знания:</b></p> <p>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>                                                                                                                                                                                                                   |
|         |                                                                                                                                                                            | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 5.6. | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.                                                                                             | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p> <p>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>                                                                 |
|         |                                                                                                                                                                            | <p><b>Умения:</b></p> <p>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>                                                                                                                              |
|         |                                                                                                                                                                            | <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структура.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>                                                                         |
|         |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 5.7. | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.                                                                                       | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>                                                         |
|         |                                                                                                                                                                            | <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> |
|         |                                                                                                                                                                            | <p><b>Знания:</b></p> <p>Системы обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>                                                                                                                                                                           |
|         |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 3.ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

При проведении промежуточной аттестации в колледже используются традиционные формы аттестации:

| Форма промежуточной аттестации | Шкала оценивания |
|--------------------------------|------------------|
| ЗАЧЕТ                          | "зачтено",       |

|                                                      |                                                                          |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | "незачтено"                                                              |
| <b>ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ</b><br>(дифференцированный зачет) | "отлично",<br>"хорошо",<br>"удовлетворительно",<br>"неудовлетворительно" |
| <b>ЭКЗАМЕН</b>                                       | "отлично",<br>"хорошо",<br>"удовлетворительно",<br>"неудовлетворительно" |

#### **4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И (ИЛИ) ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ**

##### **4.1. Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету УП.05.01 Учебная практика (семестр 6)**

1. Определение информационных систем .
2. Информация и данные.
3. Информационные системы и информационные технологии.
4. Автоматизированная информационная система.
5. Виды обеспечения АИС.
6. Функции информационных систем.
7. Стадии и этапы создания информационных систем..
8. Жизненный цикл информационных систем.
9. CASE-технологии и CALS-технологии.
10. Программное обеспечение для рабочих групп (groupware). .

##### **4.2 Примерный перечень простых практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ.**

Задание 1. Разработать и декомпозировать функциональную модель вуза.

Задание 2. Разработать и декомпозировать функциональную модель школы.

##### **Примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ**

1. Какое назначение имеет стоимостный анализ?

- a) Определить действительную стоимость производства продукта
- b) Обеспечить менеджеров финансовой мерой предлагаемых изменений
- c) Понять происхождение выходных затрат
- d) Определить очередность выполнения работ

**2. Какие основные понятия используются при создании функциональной диаграммы IDEF0?**

- a) Функциональный блок
- b) Хранилища, требуемые процессами для своих операций
- c) Внешние источники и получатели данных
- d) Интерфейсная дуга
- e) Декомпозиция

**3. Укажите свойства каскадной модели ЖЦ**

- a) Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки
- b) Предусматривает разработку итерациями, с циклами обратной связи между этапами
- c) Предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке
- d) Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе

**4. Укажите неверное название работы:**

- a) «Обслуживание клиента»;
- b) «Оформление заказа»;
- c) «Качественная фурнитура»;
- d) «Обработка дерева»;
- e) правильного ответа нет.

**5. Какая из перечисленных ниже нотаций используется для изображения диаграмм потоков данных (DFD)?**

- a) нотация Джекобса;
- b) нотация Гейна-Сарсона;
- b) нотация Баркера;
- г) нотация Чена.

**6. Какое из перечисленных ниже CASE-средств позволяет поддерживать стандарт IDEF3 при проектировании информационных систем?**

- a) Rational Rose;
- b) Visio-2002;
- в) BPwin;
- г) ERwin.

**7. Что отражает модель жизненного цикла ИС?**

- a) Процесс проектирования ИС
- b) Организационные процессы внедрения ИС
- c) События, происходящие с системой в процессе ее создания и использования

**8. Какие из перечисленных действий являются стадиями создания ИС?**

- a) Формирование требований к ИС
- b) Проведение научно-исследовательских работ
- c) Обследование объекта



**9. Сформулируйте цель методологии проектирования ИС**

- a) регламентация процесса проектирования ИС и обеспечение управления этим процессом с тем, чтобы гарантировать выполнение требований как к самой ИС, так и к характеристикам процесса разработки
- b) автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов
- c) формирование требований, направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия

**10. Укажите преимущества функциональной методики моделирования**

- a) пригодность для повторного использования
- b) возможность постепенного развития системы
- c) наглядность

**11. Целью стадии сопровождение является:**

- a) формирование требований к системе
- b) устранение недостатков и модернизация системы
- c) разработка предварительных общих решений
- d) установка и проверка работоспособности системы
- e) исследование и выбор проектных решений

**12. Что служит источником информации при описании объекта автоматизации?**

- a) Документация заказчика
- b) DFD
- c) IDEF0
- d) IDEF3
- e) организационно-функциональная модель

**8. Словосочетание – быстрая разработка приложений сокращённо записывается как:**

- a) RAD
- b) CAD
- c) MAD
- d) HAD

**14. DFD - это:**

- a) диаграмма бизнес - процесса;
- b) диаграмма потока данных;
- c) контекстная диаграмма;
- d) функциональная диаграмма;
- e) диаграмма сущность - связь.

**15. CASE средства могут осуществлять:**

- a) генерацию документации
- b) верификацию проекта
- c) помощь в принятии решений
- d) выбор языка программирования или СУБД

**16. CASE средства могут осуществлять:**

- a) автоматическую генерацию программного кода
- b) сопровождение и реинжиниринг
- c) согласование этапов разработки с заказчиком
- d) оценку стоимости проекта

**17. Каким инструментом можно обозначить в диаграмме DFD Внешнюю сущность?**

- a)  ;   b)  ;   c)  ;   d)  ;   e) .

**18. В основе информационной системы лежит**

- a) среда хранения и доступа к данным
- b) вычислительная мощность компьютера
- c) компьютерная сеть для передачи данных
- d) методы обработки информации

**19. Информационные системы ориентированы на**

- a) - конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
- b) - программиста
- c) - специалиста в области СУБД
- d) - руководителя предприятия

**20. Неотъемлемой частью любой информационной системы является**

- a) - база данных
- b) - программа, созданная в среде разработки Delphi
- c) - возможность передавать информацию через Интернет
- d) - программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня

Разработчик: доцент, к.т.н. М.Н. Барсукова



ФОС одобрен на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин протокол № 8 от «29» марта 2023 г.

Председатель ПЦК



Е.А. Хуснудинова

(подпись)

(И.О. Фамилия)