Частное образовательное учреждение
профессионального образования
Брянский техникум управления и бизнеса

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01DAF20DF11AE82000080F7A381D0002
Владелец: Прокопенко Любовь Леонидовна
Действителен: с 19.08.2024 до 19.08.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 Технологическая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем

по специальности 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Брянск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 3

2. ПЕРЕЧНИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФОС 10

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля программы специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии 09.02.12 **Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем**.

В состав ПМ. 01 входит:

- МДК.01.01 «Внедрение информационных систем»;
- МДК 01.02 «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем»
- МДК.01.03 «Устройство и функционирование информационной системы»;
- МДК.01.04 «Интеллектуальные системы и технологии»;
- УП.01.01 «Учебная практика»;
- ПП.01.01 «Производственная практика»;
- ПМ.01.01 (К) Экзамен по модулю**.**

1.1. Формы промежуточной аттестации по ПМ.01

Элементы	**Формы промежуточной аттестации**
МДК.01.01 «Внедрение информационных систем»	дифференцированный зачет
МДК 01.02 «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем»	экзамен
МДК.01.03 «Устройство и функционирование информационной системы»	экзамен
МДК.01.04 «Интеллектуальные системы и технологии»;	дифференцированный зачет
УП.01.01 «Учебная практика»	дифференцированный зачет
ПП.01.01 «Производственная практика»	Комплексный дифференцированный зачет
ПМ. 01.01 (К) «Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем»	Экзамен по модулю

1.2. Результаты освоения профессионального модуля ПМ.01, подлежащие проверке

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем
ПК 1.1	Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием
ПК 1.4	Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием
ПК 1.5	Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам.
ПК 1.6.	Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика
ПК 1.7.	Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.

В результате изучения профессионального модуля ПМ.01 обучающийся должен:

Иметь практический опыт	**В** инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы
уметь	осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем
знать	регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем

2. ПЕРЕЧНИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ СОЗДАНИЯ (МОДИФИКАЦИИ) И СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Оценка качества подготовки обучающихся по профессиональному модулю ПМ.01 «Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем» осуществляется в ходе экзамена по модулю.
ПМ.01.01.(К) «Экзамен по модулю» является формой аттестации по профессиональному модулю**.**

Перечень вопросов из МДК.01.01 «Внедрение информационных систем»

1. Какие условия входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?
2. Назначение и состав методологий внедрения.
3. Основные этапы внедрения информационных систем.
4. Стратегия, цель и задачи внедрения информационных систем.
5. Жизненный цикл и технология внедрения информационных систем.
6. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.
7. Методы обеспечения качества функционирования информационных систем.
8. Входит ли "Управление снабжением" в перечень областей знаний управления проектами PMBOK?
9. Стратегии внедрения и использования ИС.
10. Планирование работ, ресурсов и контроль выполнения плана внедрения.
11. Порядок участие высшего руководства во внедрении системы.
12. Проведение работ по внедрению ИС специалистами по интегрированию систем совместно со специалистами предприятия.
13. Мониторинг качества выполняемых работ при внедрении ИС.
14. Оценка качества внедренных модулей ИС.
15. Организационное управление внедрением ИС;
16. Организационно-административное обеспечение внедрением ИС.
17. управление бизнес-процессами внедрения ИС;
18. Какие модели и каким образом используются при внедрении информационных систем?
19. Какие программные средства используются для моделирования процессов при разработке и внедрении информационных систем?
20. На основании каких данных и информации разрабатываются модели состояния AS IS и AS TO BE?
21. Порядок разработки, внедрения и развития ИС? Кто участвует в подготовке технического задания на разработку ИС?
22. Этапы проектирования и внедрения информационных систем.
23. Этапы жизненного цикла информационной системы.
24. На каком этапе разработки и внедрения ИС производится обучение персонала компании?
25. Перечислите основные фазы внедрения информационных систем.

Перечень вопросов из МДК.01.02 «Инженерно-технологическая поддержка сопровождения информационных систем»

1. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения.
2. Сценарий сопровождения.
3. Договор на сопровождение.
4. Анализ исходных программ и компонентов программного средства.
5. Программная инженерия и оценка качества.

6. Реинжиниринг.
7. Цели и регламенты резервного копирования.
8. Сохранение и откат рабочих версий системы.
9. Сохранение и восстановление баз данных
10. Организация процесса обновления в информационной системе.
11. Регламенты обновления.
12. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы.
13. Организация доступа пользователей к информационной системе.
14. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений.
15. Системы управления производительностью приложений.
16. Мониторинг сетевых ресурсов.
17. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний.
18. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации.
19. Методы и инструменты тестирования приложений.
20. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора».
21. Выявление аппаратных ошибок информационной системы.
22. Техническое обслуживание аппаратных средств.

Перечень вопросов из МДК.01.03 «Устройство и функционирование информационной системы»

1. Базовая структура информационной системы.
2. Основное оборудование системной интеграции
3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС..
4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения..
5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.
6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств.
7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом».
8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства.
9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов.
10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени.
11. Модели качества информационных систем.
12. Стандарты управления качеством.
13. Надежность информационных систем: основные понятия и определения.
14. Метрики качества.
15. Показатели надежности в соответствии со стандартами.
16. Обеспечение надежности.
17. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.
18. Достоверность информационных систем.
19. Эффективность информационных систем.
20. Безопасность информационных систем.
21. Основные угрозы.
22. Защита от несанкционированного доступа

Перечень вопросов из МДК.01.04 «Интеллектуальные системы и технологии»

1. Введение в искусственный интеллект.
2. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта.
3. Классификация интеллектуальных информационных систем.
4. Системы с интеллектуальным интерфейсом.
5. Экспертные системы.
6. Самообучающиеся системы.
7. Нейронные сети.
8. Информационные хранилища.
9. Адаптивные информационные системы.
10. Основные этапы разработки интеллектуальной системы
11. Классифицирующие ЭС.
12. Доопределяющие ЭС.
13. Трансформирующие ЭС.
14. Мультиагентные системы.
15. Этапы создания экспертной системы.
16. Идентификация проблемной области.
17. Построение концептуальной модели.
18. Объектная модель.
19. Функциональная модель.
20. Поведенческая модель.
21. Логическая модель представления знаний.
22. Продукционные модели представления знаний.
23. Динамические модели представления знаний.
24. Семантические сети - представление знаний.
25. Фреймы - представление знаний.
26. Этап реализации экспертной системы.
27. Алгоритм выбора инструментального средства.
28. Особенности экспертных систем экономического анализа.
29. Метод классификации ситуаций.
30. Статические и динамические экспертные системы.
31. Интерфейс с конечным пользователем.
32. Представление знаний в экспертных системах.
33. Уровни представления и уровни детальности.
34. Организация знаний в рабочей системе.
35. Организация знаний в базе данных.
36. Методы поиска решений в экспертных системах.
37. Инструментальный комплекс для создания статических экспертных систем.
38. Средства представления знаний и стратегии управления

Перечень примерных практических заданий:

Задание 1.

- Создайте новую информационную базу, дайте ей название «Техникум». - Добавьте в конфигурацию пять подсистем: «Бухгалтерия», «Учет Материалов», «Оказание Услуг», «Расчет Зарплаты», «Предприятие».
- Создайте константу «Наименование Организации»: тип – строка, длина – 60 символов, допустимая длина – переменная. Включите константу во все подсистемы, оставив видимость только для подсистемы «Предприятие».
- Создайте константу «Юридический Адрес»: тип – строка, длина – 160 символов. Включите константу во все подсистемы.
- Отредактируйте Командный интерфейс, оставив видимость константы только для подсистемы «Предприятие».

- Создайте справочник "Клиенты". Укажите Имя, Синоним, Представление объекта - Клиент. Представление списка - Клиенты. Определите принадлежность справочника к подсистемам Бухгалтерия и Оказание услуг. Длину кода установите - 9. Длина наименования - 50.
- В командном интерфейсе подсистемы Оказание услуг нужно добавить видимость для команды Клиент: создать.
- Перейдите в режим 1С:Предприятие. Создайте в справочнике Клиенты пять элементов.

Задание 2.

- Создайте новую информационную базу, дайте ей название «Техникум». - Добавьте в конфигурацию две подсистемы: «Расчет Зарплаты», «Предприятие».

Затем нужно создать константу «Наименование Организации»: тип – строка, длина – 60 символов, допустимая длина – переменная.

- Включите константу во все подсистемы, оставив видимость только для подсистемы «Предприятие».
- Создайте справочник "Сотрудники". Задать Имя, Представление объекта как Сотрудник. Расширенное представление списка задайте как Список сотрудников. Справочник внесите в подсистему Расчет зарплаты.

Закладка Данные. Тип и длину кода оставьте по умолчанию, длина наименования справочника - 50 символов.

- Добавьте в справочник табличную часть с названием "Трудовая деятельность".
- Создайте следующие реквизиты табличной части:

Организация - тип Строка, длина 100; Начало Работы - тип Дата, состав даты - Дата; Окончание Работы - тип Дата, состав даты - Дата; Должность - тип Строка, длина 100.

- Сделайте видимой в Расчет зарплаты команду для создания новых сотрудников.
- Перейдите в режим 1С, внесите в справочник Сотрудники пять элементов.

Задание 3.

- Создайте новую информационную базу, дайте ей название «Техникум». Добавьте в конфигурацию пять подсистем: «Бухгалтерия», «Учет Материалов», «Оказание Услуг», «Расчет Зарплаты», «Предприятие».
- Создайте константу «Наименование Организации»: тип – строка, длина – 60 символов, допустимая длина – переменная.
- Включите константу во все подсистемы, оставив видимость только для подсистемы «Предприятие».
- Создайте справочник Номенклатура. Затем нужно перейти на закладку Подсистемы и включить справочник в Учет материалов, Оказание услуг, Бухгалтерия.
- Перейдите на закладку Иерархия и установите флажок Иерархический справочник.
- Закладка Данные. Тип и длину кода оставьте по умолчанию, длину наименования задайте равной 100 символам.
- Перейдите в режим 1С:Предприятие. Создайте две группы в корне справочника: Материалы и Услуги (поля Родитель и Код не заполнять). В группе Материалы надо создать пять элементов. В группе Услуги надо создать группу Услуги по ремонту компьютеров и заполнить ее пятью элементами.

Задание 4.

- Создайте новую информационную базу, дайте ей название «Техникум». Добавьте в конфигурацию пять подсистем: «Бухгалтерия», «УчетМатериалов», «ОказаниеУслуг», «РасчетЗарплаты», «Предприятие».
- Создайте константу «НаименованиеОрганизации»: тип – строка, длина – 60 символов, допустимая длина – переменная. Включите константу во все подсистемы, оставив видимость только для подсистемы «Предприятие».
- Создайте константу «ЮридическийАдрес»: тип – строка, длина – 160 символов. Включите константу во все подсистемы. Отредактируйте Командный интерфейс, оставив видимость константы только для подсистемы «Предприятие».
- Создайте справочник Склады. Имя, Синоним, Представление объекта - Склад. - Включите справочник в подсистемы Оказание услуг и Учет материалов. Перейдите на закладку Формы и установите флажок Быстрый выбор.

- На закладке Прочее укажите предопределенный элемент ОсновнойСклад.
- В панели действий разделов Учет материалов сделайте доступной стандартную команду для создания новых складов.
- Запустите режим 1С:Предприятие, добавьте в справочник Склады следующие наименования: Розничный, Служебный, Технический.

Задание 5.

- Создайте новую информационную базу, дайте ей название «Помощник». Добавьте в конфигурацию пять подсистем: «Бухгалтерия», «Учет Материалов», «Оказание Услуг», «Расчет Зарплаты», «Предприятие».
- Создайте константу «Наименование Организации»: тип – строка, длина – 60 символов, допустимая длина – переменная. Оставьте видимость только для подсистемы «Предприятие».
- Создайте новый объект Документ. Задайте имя документа – Приходная Накладная. Представление списка - Приходные накладные.

Приходные накладные должны быть в разделах Учет материалов и Бухгалтерия.

- На закладке Данные создайте реквизит с именем Склад и типом Справочник Ссылка. Склад. В палитре свойств для Склада найдите свойство Значение заполнения и выберите элемент справочника Склады - Основной.
- Добавьте табличную часть Материалы. Создайте реквизиты табличной части:

Материал, Количество с типом Число, длиной 15, точностью 3, неотрицательное, Цена с типом Число, длиной 15, точностью 2, неотрицательное, Сумма с типом Число, длиной 15, точностью 2.

- Перейдите в режим 1С, создайте пять приходных накладных и заполните их

Задание 6.

Построить с помощью программного средства Ramus Educational диаграмму IDEF0 согласно заданию.

Задание 7.

Создать контекстную диаграмму «Деятельность гостиницы»

Задание 8.

Рассмотреть лицензионное соглашение и оценить качество информационной системы по заданию преподавателя.

Перечень тестовых заданий по ПМ.01

1. Система – это…

А. совокупность внутренних устойчивых связей между элементами системы, определяющая ее основные свойства.

Б. совокупность связанных между собой и с внешней средой элементов или частей, функционирование которых направлено на получение конкретного полезного результата.

В. совокупность экономико-математических методов и моделей.

2. Информационное обеспечение АИС – это…

А. данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

Б. совокупность данных, необходимых для работы системы, средства и методы управления ими, а также специалисты их поддерживающие.

В. система, которая предоставляет пользователю требуемую им информацию.

3. Система называется сложной, если…

А. образующие ее элементы сами являются системами

Б. присутствует взаимодействие со средой

В. если возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами

4. Входная ситуация системы – это _____

5. Что понимается под бизнес-процессом в реинжиниринге?

А. задачи и отдельные операции, выполняемые для клиента;

Б. совокупность различных видов деятельности (работ операций, функций), в рамках которой «на входе» используется один или более видов ресурсов, и в результате этой деятельности на «выходе» создается продукт представляющий ценность для потребителя;

В. совокупность различных операций, имеющих «вход» и «выход»;

Г. совокупность различных работ, имеющих на выходе создаваемый продукт.

6. Логическая сущность реинжиниринга – это …

А. технико-технологическая модернизация предприятия на основе информационных технологий

Б. оптимизация организационной структуры предприятия в соответствии с выбранной стратегией

В. переход организации на выпуск конкурентоспособной продукции

Г. новая структурированная форма управления предприятием на основе информационных технологий

7. Подсистема – это

А. часть системы, выполняющая определенную функцию.

Б. элемент системы, представляющий собой систему.

В. совокупность внутренних устойчивых связей между элементами системы.

8. Программное обеспечение – это

А. совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, использованная при решении задач в информационной системе (функциональных и автоматизации проектирования информационных систем).

Б. совокупность программ и программных средств, реализующих решение задач АИС, обеспечивающих рациональное функционирование комплекса технических средств и информационной базы, а также осуществляющих рациональное взаимодействие человека и комплекса технических средств.

В. совокупность данных, необходимых для работы системы, средства и методы управления ими, а также специалисты их поддерживающие.

9. Система называется связной, если…

А. возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами

Б. образующие ее элементы сами являются системами

В. присутствует взаимодействие со средой

10. Выходной полюс системы – это…

11.Математическое обеспечение – это

А. совокупность методов и средств по размещению и организации информации.

Б. совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации.

В. совокупность программных средств для создания и эксплуатации системы обработки данных.

12.**Система называется большой, если…**

А. образующие ее элементы сами являются системами

Б. если возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами

В. в ее описании существенное значение имеют пространственные факторы

13. Входной полюс системы – это_____

14. Объектом реинжиниринга является:
А. отдел;
Б. цех;
В. бизнес-процесс;
Г. любое структурное подразделение организации.

15. Реинжиниринг позволяет добиться резкого улучшения таких показателей, как …
А. затраты, качество, сервис и время
Б. производительность, материалоемкость, трудоемкость, рентабельность
В. наукоемкость, фондоотдача, фондоемкость, эффективность
Г. дисциплина, технический уровень, качество, конкурентоспособность

16. Агрегирование – это…
А. объединение отдельных подсистем в систему
Б. раздел науки, посвященный исследованию, описанию и реализации систем различной природы и характера
В. процесс последовательного членения системы на образующие ее подсистемы

17. Правовое обеспечение – это
А. совокупность правовых норм, регламентирующих создание, юридический статус и эксплуатацию информационных систем.
Б. законы, указы, постановления государственных органов власти.
В. различные методические и руководящие материалы по стадиям разработки, внедрения и эксплуатации информационной системы.

18. Система называется замкнутой, если…
А. возможен обмен ресурсами между любыми двумя ее подсистемами
Б. взаимодействие со средой отсутствует или им можно пренебречь
В. в ее описании существенное значение имеют пространственные факторы

19. Выходная ситуация системы – это_____

20.Неотъемлемая часть компьютерной системы, которая является логическим продолжением технических средств.
А. Программное обеспечение;
Б. Материнская плата;
В. Антивирусы;
Г. Система ввода/вывода.

21.**Программы, облегчающие процесс создания новых программ для компьютера называются:**
А. Стандартными;
Б. Системными;
В. Инструментальными;
Г. Прикладными.

22.Программное обеспечение прикладного характера, предназначенное для решения задач в пределах какой-либо отрасли.
А. Профессионально-ориентированное ПО;
Б. Игровая система;
В. Офисный пакет;
Г. Система программирования.

23.Способность аппаратных или программных средств работать с компьютерной системой называется:
А. Соответствием;
Б. Совместимостью;
В. Преобразованием;
Г. Расширением.

24.К методам выявления проблем совместимости относятся:
А. Тестирование;
Б. Программирование;
В. Систематизация;
Г. Интервьюирование.

25.С помощью какого теста проверяется совместимость продукта с программным и аппаратным обеспечением?
А. Регрессионное тестирование;
Б. Тестирование совместимости;
В. Инсталляционное тестирование;
Г. Конфигурационное тестирование.

26.Программное обеспечение, способное создавать копии самого себя и внедрятся в код других программ:
А. Прикладное;
Б. Системное;
В. Вредоносное;
Г. Инструментальное.

27.Вид вредоносной программы, который присоединяется к другим программам и совершает деструктивные действия:
А. Червь;
Б. Троянский конь;
В. Программа-шпион;
Г. Боты.

28.Какое расширение имеют файлы библиотек?
А. dll
Б. bin
В. docx
Г. exe

Правильный ответ на каждое задание оценивается одним баллом.
Максимальное количество баллов-28

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФОС

ПМ.01 «Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем»

Оценка экзамена, дифференцированного зачета, устного опроса 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.

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

«отлично» - письменная работа отвечает всем требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению письменных работ; 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» - письменная работа в основном отвечает всем требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению письменных работ, но допускаются отдельные незначительные ошибки в оформлении, незначительные неточности в форме изложения материала; 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» - письменная работа в основном отвечает всем требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению письменных работ, но допускаются незначительные ошибки в оформлении, незначительные неточности в форме изложения материала, встречаются опечатки; 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» - письменная работа не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению письменных работ (содержание работы не раскрывает заявленную тему, нарушена логика изложения материала, не достигнута цель, не выполнены задачи исследования); 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 литературы

Основные источники:

1. Бабич, А. В. Эффективная обработка информации (Mind mapping) : учебное пособие / А. В. Бабич. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-4497-0704-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/97588.html

2. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 170 с. — ISBN 978-5-4488-0277-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/84677.html

3. Зиангирова, Л. Ф. Инфокоммуникационные системы и сети : учебное пособие для СПО / Л. Ф. Зиангирова. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022.— 128 с. — ISBN 978-5-4488-0302-4, 978-5-4497-0183-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/85806.html

4. Компьютерная графика: учебное пособие для СПО / Е. А. Ваншина, М. А. Егорова, С. И. Павлов, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 206 с. — ISBN 978-5-4488-0720-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/91878.html

5. Конакова, И. П. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией Т. В. Мещаниновой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2023. — 89 с. — ISBN 978-5-4488-0449-6, 978-5-7996-2861-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87804.html

6. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86070.html

7. Соловьев, Н. А. Цифровая обработка информации в задачах и примерах: учебное пособие для СПО / Н. А. Соловьев, Н. А. Тишина, Л. А. Юркевская. — Саратов : Профобразование, 2021. — 122 с. — ISBN 978-5-4488-0596-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/92201.htm

Дополнительная литература:

1. Авдеев, В. А. Периферийные устройства: интерфейсы, схемотехника, программирование / В. А. Авдеев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 848 с. — ISBN 978-5-4488-0053-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88002.html

2. Белаш, В. Ю. Основы теории информации : учебно-методическое пособие для СПО / В. Ю. Белаш. — Саратов : Профобразование, 2019. — 45 с. — ISBN 978-5-4488-0284-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/84442.html

3. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дяминова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/97411.htm

4. Ковган, Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие / Н. М. Ковган. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 179 с. — ISBN 978-985-503-947-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/93384.html

5. Осокин А.Н. Теория информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.Н. Осокин, А.Н. Мальчуков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 205 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11417-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

6. Самойлова, Е. М. Инженерная компьютерная графика : учебное пособие для СПО / Е. М. Самойлова, М. В. Виноградов. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-4488-0428-1, 978-5-4497-0228-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86702.html

7. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87074.html

III. Электронные образовательные ресурсы

1. Справочная правовая система «Консультант-Плюс»
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» // https://www.biblio-online.ru
3. Электронная библиотечная система «Iprbooks» // iprbooks.ru