

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ - филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)
ТЕХНИКУМ ИАТЭ НИЯУ МИФИ**

Утверждено
Ученый совет ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол № 25.1 от 27.01.2025 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ
текущего и промежуточного контроля успеваемости
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Направление подготовки
(специальность)

09.02.07 Информационные системы и
программирование

Квалификация (степень) выпускника

специалист по информационным
системам

Форма обучения

очная

Комплект контрольно-измерительных материалов по профессиональному модулю ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик:

Техникум ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Одобрено на заседании предметной цикловой комиссии информационных технологий

«21» января 2025 года, № протокола 5

Председатель предметной цикловой комиссии _____ (А.Ю. Мамонов)

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: Проектирование и разработка информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессы; сбора данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовыми функциями; исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым знанием; технического обеспечения процесса обучения пользователей ИС; установки и настройки системного прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым знанием; настройки оборудования, необходимого для работы в ИС в соответствии с трудовыми функциями.

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля **ПМ. 03** «Проектирование и разработка информационных систем» в части овладения следующими знаниями, умениями:

уметь:

- осуществлять постановку задачи по обработке информации;
- выполнять анализ предметной области;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.

- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- сервисно - ориентированные архитектуры;
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;
- основные понятия системного анализа;
- национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- файлового ввода-вывода;
- создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- особенности программных средств, используемых в разработке ИС;
- использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- системы обеспечения качества продукции;
- методы контроля качества в соответствии со стандартами;

иметь практический опыт:

- анализировать предметную область;
- использования инструментальных средств обработки информации;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработки проектной документации информационную систему;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- модифицировать отдельные модули информационной системы;
- разработки документации по эксплуатации информационной системы;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;

- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- использования критерий оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Проектирование и разработка информационных систем», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Оценивание результатов обучения студентов по профессиональному ПМ 03 «Проектирование и разработка информационных систем» осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль - проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. Текущий контроль осуществляется в виде непрерывного контроля. Непрерывный контроль заключается в проверке подготовки обучающихся к занятиям разного вида; к оценке знаний и умений, формируемых у обучающихся на занятиях, при проектировании и в других видах самостоятельной работы обучающихся. Непрерывный текущий контроль проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине. Для того, чтобы провести опрос и повторение более эффективно, привлечь к работе всю группу, на каждом занятии активно используются разнообразные формы:

- опрос в виде собеседования проходит в традиционной форме «вопрос – ответ», он позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;
- тестовые задания разнообразных видов и форм;
- решение ситуационных задач по отдельным темам позволяют выявить знания теоретических вопросов, оценить умение обучающихся применять полученные знания на практике, формируют навыки формулирования конкретных выводов, установления причинно-следственных связей, развивают коммуникативные навыки;
- кейс-задача - проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы,
- практическая работа;
- контрольная работа.

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 03.01 Проектирование и дизайн информационных систем	Экзамен	Выполнение индивидуальных проектов(рефератов), выполнение тестовых заданий, устные ответы; контрольная работа
МДК 03.02 Разработка кода информационных систем	Комплексный экзамен, курсовой проект	
МДК 03.03 Тестирование информационных систем	Комплексный экзамен	

ПП.03.01 Производственная практика	дифференцированный зачет	Заполнение дневника по практике Отчет по практике
------------------------------------	--------------------------	--

Промежуточный контроль завершает изучение профессионального модуля. Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Форма промежуточной аттестации – **экзамен по модулю**. Экзамен по модулю является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при изучении профессионального модуля или его части. Экзамен по модулю проводится только при предъявлении обучающимся зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по профессиональному модулю. **Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен, / не освоен».**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. В результате аттестации по составным элементам профессионального модуля осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	текущий контроль в форме опроса; защиты практических, лабораторных занятий; защиты рефератов и докладов; контрольных работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамена по модулю; дифференцированного зачета по практике, защита курсового проекта
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по	текущий контроль в форме опроса; защиты практических, лабораторных занятий;

соответствии требованиями заказчика.	с	обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	защиты рефератов и докладов; контрольных работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамена по модулю; дифференцированного зачета по практике.
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.		Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.	текущий контроль в форме опроса; защиты практических, лабораторных занятий; защиты рефератов и докладов; контрольных работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамена по модулю; дифференцированного зачета по практике, защита курсового проекта
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.		Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	текущий контроль в форме опроса; защиты практических, лабораторных занятий; защиты рефератов и докладов; контрольных работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамена по модулю; дифференцированного зачета по практике.
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.		Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	текущий контроль в форме опроса; защиты практических, лабораторных занятий; защиты рефератов и докладов; контрольных работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамена по модулю; дифференцированного зачета по практике.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	текущий контроль в форме опроса; защиты практических, лабораторных занятий; защиты рефератов и докладов; контрольных работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамена по модулю; дифференцированного зачета по практике.зачета по практике.
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	текущий контроль в форме опроса; защиты практических, лабораторных занятий; защиты рефератов и докладов; контрольных работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамена по модулю; дифференцированного зачета по практике, защита курсового проекта

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результат	Формы и методы контроля и оценки
общие ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный	наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях

	план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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	интерпретация результатов наблюдений за учебной деятельностью обучающихся
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	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством,	оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

	клиентами в ходе профессиональной деятельности	процессе освоения образовательной программы.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях
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;	- описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения	наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	интерпретация результатов наблюдений за учебной деятельностью обучающихся
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях

	- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Основными показателями освоения профессионального модуля являются оценка знаний и умений, практического опыта и оценка овладения обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в ходе проведения аттестации по составным элементам профессионального модуля.

Тестовые задания:

Перечень компетенций, которые формируются в процессе изучения данной дисциплины: ОК 01- ОК 09; ПК 5.1- ПК 5.7

Показатели и критерии оценивания шкалы оценивания: критерий оценивания – умение правильно отвечать на вопросы тестового задания показатель оценивания – процент верных ответов шкала оценивания – выделено 2 уровня «зачтено» – 60% правильных ответов «незачтено» – менее 60% правильных ответов Тест состоит из тестовых (контрольных) заданий одного уровня сложности и правильных (образцовых) ответов к ним. Тестовые задания закрытой формы, в которых студенты выбирают один правильный ответ из данного набора ответов к тексту задания. За каждый правильный ответ студент получает один балл, за неправильный - ноль баллов.

3.1. Типовые задания для оценки освоения МЛК 03.01 Проектирование и дизайн информационных систем

3.1.1. Тестовые задания

из предложенных вариантов ответов выберите правильный

ВАРИАНТ 1

1. Любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов называется _____.
2. Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели называется _____.
3. **Информационная система определяется следующими свойствами:**
 - а) любая информационная система может быть подвергнута анализу, построена и управляема на основе общих принципов построения систем;
 - б) информационная система является статической;
 - в) при построении информационной системы необходимо использовать системный подход;
 - г) выходной продукцией информационной системы является информация, на основе которой принимаются решения;
 - д) информационную систему следует воспринимать как компьютерную систему обработки информации.
4. **В состав информационных систем входят**
 - а) система баз данных
 - б) системой управления базами данных (СУБД)
 - в) система автоматизированного проектирования (САПР)
 - г) прикладное программное обеспечение;
 - д) текстовый редактор;
 - е) персонал;
 - ж) организационно-методическое (нормативное) обеспечение;
 - з) обслуживание
 - и) технические средства
5. **По характеру использования информации ИС делятся на**
 - а) Ручные, Автоматические, Автоматизированные
 - б) Управляющие и Советующие
 - в) Формализуемые, не формализуемые и частично формализуемые
 - г) Информационно-поисковые и Информационно-решающие
 - д) ИС организационного управления, ИС управления технологическими процессами, ИС автоматизированного проектирования, корпоративные ИС
6. **По сфере применения ИС делятся на**
 - а) Формализуемые, не формализуемые и частично формализуемые
 - б) Ручные, Автоматические, Автоматизированные
 - в) Информационно-поисковые и Информационно-решающие
 - г) Управляющие и Советующие
 - д) ИС организационного управления, ИС управления технологическими процессами, ИС автоматизированного проектирования, корпоративные ИС
7. **По признаку структурированности задач ИС делятся на**

- а) ИС организационного управления, ИС управления технологическими процессами, ИС автоматизированного проектирования, корпоративные ИС
- б) Формализуемые, не формализуемые и частично формализуемые
- в) Информационно-поисковые и Информационно-решающие
- г) Управляющие и Советующие
- д) Ручные, Автоматические, Автоматизированные

8. По степени автоматизации ИС делятся на

- а) Информационно-поисковые и Информационно-решающие
- б) ИС организационного управления, ИС управления технологическими процессами, ИС автоматизированного проектирования, корпоративные ИС
- в) Управляющие и Советующие
- г) Формализуемые, не формализуемые и частично формализуемые
- д) Ручные, Автоматические, Автоматизированные

9. Принцип интеграции, заключается в том, что

- а) данные обрабатываются в различных аспектах, чтобы получить информацию, необходимую для принятия решений на всех уровнях управления
- б) обрабатываемые данные, однажды введенные в систему, многократно используются для решения большого числа задач
- в) механизация и автоматизация процедур преобразования данных осуществляется на всех этапах функционирования информационной системы

10. Принцип системности, заключается в том, что

- а) данные обрабатываются в различных аспектах, чтобы получить информацию, необходимую для принятия решений на всех уровнях управления
- б) обрабатываемые данные, однажды введенные в систему, многократно используются для решения большого числа задач
- в) механизация и автоматизация процедур преобразования данных осуществляется на всех этапах функционирования информационной системы

11. Принцип комплексности, заключается в том, что

- а) данные обрабатываются в различных аспектах, чтобы получить информацию, необходимую для принятия решений на всех уровнях управления
- б) обрабатываемые данные, однажды введенные в систему, многократно используются для решения большого числа задач
- в) механизация и автоматизация процедур преобразования данных осуществляется на всех этапах функционирования информационной системы

12. Временное предприятие, осуществляемое с целью создания уникального продукта или услуги называется _____.

13. Проектно-конструкторская и технологическая документация, в которой представлено описание проектных решений по созданию и эксплуатации ИС в конкретной программно-технической среде называется _____.

14. Области проектирования являются:

- а) проектирование объектов данных
- б) проектирование СУБД
- в) проектирование программ,
- г) проектирование экранных форм, отчетов;
- д) учет конкретной среды или технологии;

- е) учет временных и организационных аспектов.
- 15. Совокупность методологии и средств проектирования ИС, а также методов и средств его организации называется _____.
- 16. По степени автоматизации методы проектирования разделяются на
 - а) оригинальное и типовое
 - б) ручное и компьютерное
 - в) реконструкцию, параметризацию и реструктуризацию
- 17. По степени использования типовых проектных решений различаются
 - а) оригинальное и типовое
 - б) ручное и компьютерное
 - в) реконструкцию, параметризацию и реструктуризацию
- 18. По степени адаптивности проектных решений выделяют
 - а) оригинальное и типовое
 - б) ручное и компьютерное
 - в) реконструкцию, параметризацию и реструктуризацию

ВАРИАНТ 2

- 1. Период времени, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания ИС и заканчивается в момент ее полного изъятия из эксплуатации называется _____.
- 2. Структура, определяющая последовательность выполнения и взаимосвязи процессов, действий и задач, которые осуществляются в ходе разработки, функционирования и сопровождения программного продукта в течение всей жизни системы называется _____.
- 3. Часть процесса создания ПО, ограниченная определенными временными рамками и заканчивающаяся выпуском конкретного продукта, определяемого заданными для данной стадии требованиями называется _____.
- 4. Модель ЖЦ ПО включает в себя
 - а) временные рамки;
 - б) стадии;
 - в) результаты выполнения работ на каждой стадии;
 - г) процент разработанного ПО
 - д) точки завершения работ и принятия решений.
- 5. Уинстон Ройс является родоначальником
 - а) Каскадная модель
 - б) Поэтапная модель с промежуточным контролем.
 - в) Итерационная модель
 - г) Спиральная модель
- 6. Какая модель ЖЦ была регламентирована множеством нормативных документов

- а) Каскадная модель
- б) Поэтапная модель с промежуточным контролем.
- в) Итерационная модель
- г) Спиральная модель

7. Барри Боэм является родоначальником

- а) Каскадная модель
- б) Поэтапная модель с промежуточным контролем.
- в) Итерационная модель
- г) Спиральная модель

8. Принципиальными свойствами «чистой» каскадной модели являются следующие

- а) Фиксация требований к системе до ее сдачи заказчику
- б) Последовательное выполнение этапов.
- в) наличие обратных связей между этапами
- г) Переход на очередную стадию проекта только после того, как будет полностью завершена работа на текущей стадии.
- д) отказ от фиксации требований и назначение приоритетов пользовательским требованиям;
- е) разработка последовательности прототипов, начиная с требований наивысшего приоритета;
- ж) идентификация и анализ риска на каждой итерации;
- з) использование каскадной модели для реализации окончательного прототипа;
- и) оценка результатов по завершении каждой итерации и планирование следующей итерации.
- к) Отсутствие временного перекрытия этапов
- л) Отсутствие возврата к предыдущим этапам
- м) Наличие результата только в конце разработки.

9. Преимущества применения каскадной модели заключаются в следующем

- а) на каждой стадии формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности;
- б) ускорение разработки (раннее получение результата за счет прототипирования);
- в) выполняемые в логичной последовательности стадии работ позволяют планировать сроки завершения всех работ и соответствующие затраты.
- г) постоянное участие заказчика в процессе разработки;
- д) разбиение большого объема работы на небольшие части;

10. Недостатками каскадного подхода являются

- а) позднее обнаружение проблем.
- б) напряженный режим работы для разработчиков (при краткосрочных итерациях).
- в) выход из календарного графика, запаздывание с получением результатов;
- г) избыточное количество документации;
- д) сложность планирования (определения количества и длительности итераций, оценки затрат и рисков);
- е) невозможность разбить систему на части;
- ж) сложность применения модели с точки зрения менеджеров и заказчиков (из-за привычки к строгому и детальному планированию);

- з) высокий риск создания системы, не удовлетворяющей изменившимся потребностям пользователей.

11. Действующий программный компонент, реализующий отдельные функции и внешние интерфейсы разрабатываемого ПО называется _____.

12. Принципиальными свойствами спиральной модели являются следующие

- а) Фиксация требований к системе до ее сдачи заказчику
- б) Последовательное выполнение этапов.
- в) наличие обратных связей между этапами
- г) Переход на очередную стадию проекта только после того, как будет полностью завершена работа на текущей стадии.
- д) отказ от фиксации требований и назначение приоритетов пользовательским требованиям;
- е) разработка последовательности прототипов, начиная с требований наивысшего приоритета;
- ж) идентификация и анализ риска на каждой итерации;
- з) использование каскадной модели для реализации окончательного прототипа;
- и) оценка результатов по завершении каждой итерации и планирование следующей итерации.
- к) Отсутствие временного перекрытия этапов
- л) Отсутствие возврата к предыдущим этапам
- м) Наличие результата только в конце разработки.

13. Преимущества применения спиральной модели заключаются в следующем

- а) на каждой стадии формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности;
- б) ускорение разработки (раннее получение результата за счет прототипирования);
- в) выполняемые в логичной последовательности стадии работ позволяют планировать сроки завершения всех работ и соответствующие затраты.
- г) постоянное участие заказчика в процессе разработки;
- д) разбиение большого объема работы на небольшие части;

14. Недостатками спирального подхода являются

- а) позднее обнаружение проблем.
- б) напряженный режим работы для разработчиков (при краткосрочных итерациях).
- в) выход из календарного графика, запаздывание с получением результатов;
- г) избыточное количество документации;
- д) сложность планирования (определения количества и длительности итераций, оценки затрат и рисков);
- е) невозможность разбить систему на части;
- ж) сложность применения модели с точки зрения менеджеров и заказчиков (из-за привычки к строгому и детальному планированию);
- з) высокий риск создания системы, не удовлетворяющей изменившимся потребностям пользователей.

15. В соответствии со стандартом ISO/IEC 12207 все процессы ЖЦ ПО делятся на:

- а) Основной, договорные, вспомогательные
- б) Основные, дополнительные, организационные
- в) Основные, вспомогательные, организационные

г) Договорные, вспомогательные, дополнительные

16. Согласно стандарту ISO/IEC серии 15288 в структуру ЖЦ следует включать следующие группы процессов

- а) Основные
- б) Договорные
- в) Вспомогательные
- г) Проектные
- д) Технические
- е) Специальные
- ж) Универсальные
- з) Дополнительные

17. Жизненный цикл ПО состоит из стадий анализа и планирования требований, проектирования, реализации и внедрения в соответствии с подходом:

- а) RAD
- б) RUP
- в) MSF
- г) XP
- д) Oracle

18. Подход, характеризуемый набором из 12 практик называется

- а) RAD
- б) RUP
- в) MSF
- г) XP
- д) Oracle

19. Итеративную модель разработки, включающую четыре фазы: Inception (исследование, начало), Elaboration (уточнение плана), Construction (конструирование, построение) и Transition (переход, развертывание) предполагает подход

- а) RAD
- б) RUP
- в) MSF
- г) XP
- д) Oracle

ВАРИАНТ 3

1. согласно ГОСТ 34.601-90 каноническое проектирование предполагает

- а) 2 стадии
- б) 4 стадии
- в) 6 стадий
- г) 8 стадий
- д) 10 стадий
- е) 12 стадий

2. Изучение и диагностический анализ организационной структуры предприятия, его деятельности и существующей системы обработки информации называется _____.

- 3. раздел «Требования к системе» технического задания содержит**
- а) Требования к системе в целом
 - б) Требования к модулям системы
 - в) Требования к функциям
 - г) Требования к составу и содержанию работ
 - д) Требования к надежности
 - е) Требования к видам обеспечения
- 4. необязательной стадией канонического проектирования является:**
- а) технический проект
 - б) эскизный проект
 - в) техническое задание
 - г) ввод в действие
 - д) рабочая документация
- 5. Пусконаладочные работы выполняются на стадии**
- а) технический проект
 - б) эскизный проект
 - в) техническое задание
 - г) рабочая документация
 - д) ввод в действие
- 6. С целью определения фактических значений количественных и качественных характеристик системы и готовности персонала к работе в условиях ее функционирования проводят:**
- а) Предварительные испытания
 - б) Опытную эксплуатацию
 - в) Приемочные испытания
 - г) Тестирование
- 7. Для определения работоспособности системы и решения вопроса о возможности ее приемки в опытную эксплуатацию проводят**
- а) Предварительные испытания
 - б) Опытную эксплуатацию
 - в) Приемочные испытания
 - г) Тестирование
- 8. Упорядочите события по тестированию системы:**
- а) Предварительные испытания
 - б) Опытную эксплуатацию
 - в) Приемочные испытания
 - г) Тестирование
 - д) Отладка
- 9. Для решения вопроса о возможности приемки системы в постоянную эксплуатацию проводят**
- а) Предварительные испытания
 - б) Опытную эксплуатацию
 - в) Приемочные испытания
 - г) Тестирование

10. Основопологающим требованием для применения методов типового проектирования является

- а) Малый размер системы
- б) Крупный размер системы
- в) возможность декомпозиции проектируемой ИС
- г) возможность распределенной во времени разработки
- д) возможность распределенного во времени внедрения системы

11. Выделяются следующие классы ТПР

- а) Элементные
- б) Модульные
- в) Подсистемные
- г) Системные
- д) Объектные
- е) Процедурные

12. Проблемы привязки типового проекта к конкретному объекту управления характерны для

- а) Элементных ТПР
- б) Модульных ТПР
- в) Подсистемных ТПР
- г) Системных ТПР
- д) Объектных ТПР
- е) Процедурных ТПР

13. Высокая степень интеграции элементов ИС достигается для

- а) Элементных ТПР
- б) Модульных ТПР
- в) Подсистемных ТПР
- г) Системных ТПР
- д) Объектных ТПР
- е) Процедурных ТПР

14. Модульный подход к проектированию обеспечивают

- а) Элементные ТПР
- б) Модульные ТПР
- в) Подсистемные ТПР
- г) Системные ТПР
- д) Объектные ТПР
- е) Процедурные ТПР

15. Проектирование ИС на основе параметрической настройки пакета прикладных программ называется _____.

16. Проектирование ИС на основе адаптации состава и характеристик типовой ИС в соответствии с моделью объекта автоматизации называется _____.

17. ППП включает следующие блоки:
функционационирования

- а) выдачи результатов
- б) обработки входных данных
- в) обработки параметров

- г) расчета параметров
- д) адаптации
- е) детализации
- ж) настройки.

18. Поставьте соответствие между списками

Элементы модели предприятия типовой ИС:

Модель бизнес-функций		Описание компонентов уровня проблемной области
Модель бизнес-процессов		иерархическую структуру подчинения подразделений и персонала
Модели бизнес-объектов		Сведения, использующиеся для контроля корректности построенной модели предприятия
Модель организационной структуры		иерархическая декомпозиция функциональной деятельности предприятия
Бизнес-правила		последовательность выполнения работ

ВАРИАНТ 4

1. Принцип, в основе которого лежит исследование объектов как систем называется _____.
2. Совокупность методологических средств, используемых для подготовки и обоснования решений по сложным проблемам социального, технического и экономического характера называется _____.
3. Поставьте соответствие между списками

Принципы системного анализа:

Оптимальность		чем больше система и чем больше различие между частью и целым, тем выше вероятность того, что свойства целого могут сильно отличаться от свойств его частей
Формализация		Исследование объекта, с одной стороны, как единого целого, а с другой, как части более крупной системы, с которой объект находится в определенных отношениях
Эмерджентность		Определение в системе структурных отношений, характеризующих упорядоченность, организованность взаимодействий между отдельными ее уровнями по вертикали
Системность		В результате анализа необходимо найти оптимальное решение задачи
Интеграция		Получение комплексных количественных характеристик
Иерархичность		Изучение интеграционных свойств и закономерностей системы

4. Поставьте соответствие между списками

Принципы структурного подхода

абстрагирования		обоснованность и согласованность элементов системы
формализации		модели должны быть проанализированы и спроектированы независимо от процессов их логической обработки, а также от их физической структуры и распределения
иерархического упорядочения		данные должны быть структурированы и иерархически организованы
независимости данных		пользователь должен иметь средства доступа к базе данных, которые он может использовать непосредственно
упрощения		применение строго методического подхода к решению проблемы
доступа конечного пользователя		концентрация внимания на логическом проектировании для обеспечения независимости от физического проектирования
структурирования данных		принцип решения трудных проблем путем разбиения их на множество меньших независимых задач, легких для понимания и решения
концептуальной общности		каждая часть «знает» только необходимую ей информацию
непротиворечивости		принцип организации составных частей системы в иерархические древовидные структуры с добавлением новых деталей на каждом уровне
полноты		следование единой философии на всех этапах ЖЦ
«разделяй и властвуй»		выделение существенных аспектов системы и отвлечение от несущественных
логической независимости		контроль за присутствием лишних элементов

5. Поставьте соответствие между списками

ключевые понятия структурного анализа:

Операция		связанная совокупность функций, в ходе выполнения которой потребляются определенные ресурсы и создается продукт, представляющая ценность для потребителя
Функция		это бизнес-процесс, являющийся структурным элементом некоторого бизнес-процесса и представляющий ценность для потребителя
Бизнес-процесс		структурированное графическое описание сети процессов и операций, связанных с данными, документами, организационными единицами и прочими объектами, отражающими существующую или предполагаемую деятельность предприятия
Подпроцесс		совокупность операций, сгруппированных по определенному признаку
Бизнес-модель		неделимое действие, выполняемое на одном рабочем месте

6. Предмет или явление, имеющее четко определенное поведение и обладающие состоянием, поведением и индивидуальностью называется _____.

7. Множество объектов, связанных общностью структуры и поведения называется _____.

8. Поставьте соответствие между списками

Принципы объектно-ориентированной методики

Принцип инкапсуляции		возможность работы с объектом без информации о конкретном классе, экземпляром которого он является
Принцип наследования		запрещение любого доступа к атрибутам объекта, кроме как через его операции
Принцип полиморфизма		создание новых классов от общего к частному

9. Методика, рассматривающая моделируемую организацию как набор взаимодействующих объектов – производственных единиц, называется _____.

10. Методика, рассматривающая моделируемую организацию как набор функций, преобразующий поступающий поток информации в выходной поток, называется _____.

11. Модель, представляющая собой "снимок" положения дел на предприятии на момент обследования, называется _____.

12. Модель, позволяющая сформировать видение новых рациональных технологий работы предприятия, называется _____.

13. Поставьте соответствие между списками

Общие принципы моделирования

Принцип корректности		Модель не должна содержать информации больше, чем необходимо
Принцип релевантности		Единая согласованная инфраструктура и язык моделирования, сопоставимость метамodelей для разных языков моделирования
Принцип соизмеримости затрат и выгод		Корректность моделей зависит от полноты и согласованности синтаксиса конкретной метамodelи
Принцип прозрачности		Возможность интеграции моделей различных типов на основании единой метамodelи, объединяющей различные типы представлений.
Принцип сравнимости		Разбиение моделей на различные типы представлений (подмодели) облегчает понимание моделей
Принцип систематизированной структуры		Соотношение объема усилий для создания моделей и полезности моделирования конкретного сценария, продолжительности использования моделей

14. Свойствами информационных систем являются:

- а) Большой объем входных данных
- б) Интенсивные вычисления

- в) Интенсивный ввод/вывод
- г) Малое количество входных данных
- д) Машинная зависимость
- е) Машинная независимость
- ж) Простые структуры данных
- з) Сложные структуры данных
- и) Управляемы данными
- к) Управляемы событиями

15. Свойствами систем реального времени являются:

- а) Большой объем входных данных
- б) Интенсивные вычисления
- в) Интенсивный ввод/вывод
- г) Малое количество входных данных
- д) Машинная зависимость
- е) Машинная независимость
- ж) Простые структуры данных
- з) Сложные структуры данных
- и) Управляемы данными
- к) Управляемы событиями

16. Свойствами функционального подхода декомпозиции систем являются:

- а) Большой размер моделей
- б) Высокие начальные затраты
- в) Данные и методы их обработки объединены в классы
- г) Лучшее представление системы на уровне общего описания системы
- д) Лучшее представление системы на уровне функций
- е) Модели меньшего размера
- ж) Не высокие начальные затраты
- з) Рассматривает организацию как набор взаимодействующих объектов – производственных единиц
- и) Рассматривает организацию как набор функций, преобразующий поступающий поток информации в выходной поток
- к) Четкое отделение функций (методов обработки данных) от самих данных

17. Свойствами объектно-ориентированного подхода декомпозиции систем являются:

- а) Большой размер моделей
- б) Высокие начальные затраты
- в) Данные и методы их обработки объединены в классы
- г) Лучшее представление системы на уровне общего описания системы
- д) Лучшее представление системы на уровне функций
- е) Модели меньшего размера
- ж) Не высокие начальные затраты
- з) Рассматривает организацию как набор взаимодействующих объектов – производственных единиц
- и) Рассматривает организацию как набор функций, преобразующий поступающий поток информации в выходной поток
- к) Четкое отделение функций (методов обработки данных) от самих данных

18. Перечислите три метода обследования деятельности предприятия:

_____, _____, _____.

ВАРИАНТ 5

1. **Дуглас Росс разработал метод:**
 - а) SADT
 - б) IDEF0
 - в) IDEF3
 - г) DFD
2. **Место соединения дуги с блоком определяет тип интерфейса для диаграмм:**
 - а) IDEF0
 - б) IDEF3: PFDD
 - в) DFD
 - г) IDEF3: OSTN
3. **Обязательность построения контекстной диаграммы характерно для модели:**
 - а) IDEF0
 - б) IDEF3: PFDD
 - в) DFD
 - г) IDEF3: OSTN
4. **В SADT возможны следующие типы взаимосвязей между блоками для описания их отношений:**
 - а) Управление,
 - б) Вход
 - в) Выход
 - г) Управленческая Обратная Связь,
 - д) Входная Обратная Связь
 - е) Выходная обратная связь
 - ж) Выход – Исполнитель
 - з) Вход-Исполнитель
 - и) Управление-Исполнитель
5. **Ни последовательность, ни время не указаны на диаграммах:**
 - а) IDEF0
 - б) IDEF3: PFDD
 - в) DFD
 - г) IDEF3: OSTN
6. **Номера блоков составляются иерархически, включая номер родительского блока для моделей**
 - а) IDEF0
 - б) IDEF3: PFDD
 - в) DFD
 - г) IDEF3: OSTN
7. **Тип связи «объектный поток» может присутствовать в моделях**
 - а) IDEF0
 - б) IDEF3: PFDD
 - в) DFD
 - г) IDEF3: OSTN

- 8. Перекрестки, использующиеся для изображения ветвления процесса присутствуют в модели:**
- IDEF0
 - IDEF3: PFDD
 - DFD
 - IDEF3: OSTN
- 9. Возможными типами перекрестков являются:**
- Синхронное И
 - Синхронное ИЛИ
 - Синхронное исключаящее ИЛИ
 - Асинхронное И
 - Асинхронное ИЛИ
 - Асинхронное исключаящее ИЛИ
- 10. Типами ссылок в модели PFDD IDEF3 могут быть**
- Unit Of Behavior
 - SCENARIO
 - Transition Schematic
 - GO TO
- 11. Типами ссылок в модели OSTN IDEF3 могут быть**
- Unit Of Behavior
 - SCENARIO
 - Transition Schematic
 - GO TO
- 12. Какая из перечисленных моделей может быть построена в двух нотациях?**
- IDEF0
 - IDEF3: PFDD
 - DFD
 - IDEF3: OSTN
- 13. Зависимыми сущностями являются**
- Стержневые сущности
 - Коды/ссылки/классификаторы
 - Ассоциативные сущности
 - Характеристические сущности
- 14. Независимыми сущностями являются**
- Стержневые сущности
 - Коды/ссылки/классификаторы
 - Ассоциативные сущности
 - Характеристические сущности
- 15. Поставьте соответствие между списками**

Виды атрибутов

множественный		условный
базовый		составной
простой		динамический
статический		единичный

ключевой		производный
безусловный		неключевой

16. Отношение, в котором каждый экземпляр подчиненной сущности идентифицируется значениями атрибутов родительской сущности, называется _____.
17. Отношение между двумя сущностями, в котором каждый экземпляр подчиненной сущности не зависит от значений атрибутов родительской сущности, называется _____.
18. максимальное число экземпляров одной сущности, которые могут быть связаны с экземплярами другой сущности называется _____.
19. минимальное число экземпляров, которые должны участвовать в отношении, называется _____.

3.1.2. Темы рефератов

- 1) Жизненный цикл информационных систем.
- 2) Анализ предметной области.
- 3) Постановка задачи обработки информации.
- 4) Анализ интересов клиента
- 5) Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов).
- 6) Слияние и расщепление моделей.
- 7) Экспертные системы.
- 8) Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.
- 9) Автоматизация систем управления качеством разработки.
- 10) Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД.
- 11) Сервисно - ориентированные архитектуры.
- 12) Принципы построения модели IDEF0
- 13) Оценка экономической эффективности информационной системы.
- 14) Стоимостная оценка проекта.
- 15) Международная система стандартизации и сертификации качества продукции.
- 16) Техническое задание на разработку: основные разделы.

3.1.5. Практическое задание

Проанализировать предметную область различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.

Изучить устройства автоматизированного сбора информации

Оценить экономическую эффективность информационной системы

Разработать модель архитектуры информационной системы

Построить модель управления качеством процесса изучения модуля

Спроектировать и разработать информационную систему

Провести реинжиниринг методом интеграции

Разработать требования безопасности информационной системы

Спроектирование спецификацию информационной системы индивидуальному заданию

Разработать общую функциональное описание программного средства по индивидуальному заданию

Уровень оценивания

5 (отлично) - практическое задание выполнено полностью, без замечаний.

- 4 (хорошо) - практическое задание выполнено с небольшими замечаниями.
3 (удовлетворительно) — практическое задание выполнено не полностью, имеет ряд серьезных замечаний.
2 (неудовлетворительно) – практическое задание не выполнено.

3.1.6. Лабораторное задание

Разработать пример реализации Case-средства для моделирования деловых процессов

Уровень оценивания

- 5 (отлично) - лабораторное задание выполнено полностью, без замечаний.
4 (хорошо) - лабораторное задание выполнено с небольшими замечаниями.
3 (удовлетворительно) — лабораторное задание выполнено не полностью, имеет ряд серьезных замечаний.
2 (неудовлетворительно) – лабораторное задание не выполнено.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

(проверяемые компетенции ОК 01-09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7)

Форма контроля – экзамен

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Основные понятия и определения ИС.
2. Жизненный цикл информационных систем.
3. Организация и методы сбора информации.
4. Анализ предметной области.
5. Основные понятия системного и структурного анализа.
6. Постановка задачи обработки информации.
7. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
8. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
9. Сервисно - ориентированные архитектуры.
10. Анализ интересов клиента.
11. Выбор вариантов решений.
12. Методы и средства проектирования информационных систем.
13. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов).
14. Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления.
15. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
16. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).
17. Работы (Activity).
18. Стрелки (Arrow).
19. Туннелирование стрелок.
20. Нумерация работ и диаграмм.
21. Каркас диаграммы.
22. Слияние и расщепление моделей.
23. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем.
24. Экспертные системы.
25. Системы реального времени.
26. Оценка экономической эффективности информационной системы.

27. Стоимостная оценка проекта.
28. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.
29. Основные понятия качества информационной системы.
30. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.
31. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции.
32. Стандарты группы ISO.
33. Методы контроля качества в информационных системах.
34. Особенности контроля в различных видах систем.
35. Автоматизация систем управления качеством разработки.
36. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем.
37. Стратегия развития бизнес-процессов.
38. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов.
39. Модернизация в информационных системах. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД.
40. Задачи документирования.
41. Предпроектная стадия разработки.
42. Техническое задание на разработку: основные разделы.
43. Построение и оптимизация сетевого графика.
44. Проектная документация.
45. Техническая документация.
46. Отчетная документация.
47. Пользовательская документация.
48. Маркетинговая документация.
49. Самодокументирующиеся программы.
50. Назначение, виды и оформление сертификатов.

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 03.02 Разработка кода информационных систем

3.2.1. Опрос:

- 1) Структура среды разработки.
- 2) Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.
- 3) Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
- 4) Построение архитектуры проекта.
- 5) Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
- 6) Основные конструкции выбранного языка программирования.
- 7) Разработка графического интерфейса пользователя.
- 8) Отладочные классы.
- 9) Спецификация настроек типовой ИС.
- 10) Организация работы в команде разработчиков.
- 11) Сервисно-ориентированные архитектуры.
- 12) Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
- 13) Синтаксис языка программирования.
- 14) Создание сетевого сервера и сетевого клиента.
- 15) Отладка приложений.
- 16) Стандарты форматирования сообщений.

Уровень оценивания письменного опроса

5 (отлично) — за глубокое и полное понимание темы, обучающийся чётко отвечает на

поставленные вопросы, делает обобщения, выводы. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа.

4 (хорошо) - если обучающийся отвечает на поставленные вопросы, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

3 (удовлетворительно) — если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений темы, отвечает на поставленные вопросы, но излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности, нет выводов, своего суждения.

2 (неудовлетворительно) - если обучающийся совсем не ориентируется в теме, на поставленные вопросы не отвечает.

3.2.2. Практическое задание

Обосновать выбор технических средств

Изучить и рассчитать стоимостную оценку проекта

Построить и обосновать модель проекта

Уровень оценивания

5 (отлично) - практическое задание выполнено полностью, без замечаний.

4 (хорошо) - практическое задание выполнено с небольшими замечаниями.

3 (удовлетворительно) — практическое задание выполнено не полностью, имеет ряд серьезных замечаний.

2 (неудовлетворительно) – практическое задание не выполнено.

3.2.3. Лабораторное задание

Построить диаграмму компонентов и генерации кода

Построить диаграмму потоков данных и генерации кода

Установить и настроить систему контроля версий с разграничением ролей

Спроектировать и разработать интерфейс пользователя

Разработать графический интерфейс пользователя

Произвести реализацию алгоритмов обработки числовых данных и отладку приложения

Произвести реализацию алгоритмов поиска и отладку приложения

Произвести реализацию обработки табличных данных и отладку приложения

Разработать и произвести отладку генератора случайных символов

Разработать приложения для моделирования процессов и явлений. Произвести отладку приложения

Произвести интеграцию модуля в информационную систему

Спрограммировать обмен сообщениями между модулями

Сделать организацию файлового ввода-вывода данных

Разработать модули экспертной системы

Создать сетевой сервер и сетевого клиента

Уровень оценивания

5 (отлично) - лабораторное задание выполнено полностью, без замечаний.

4 (хорошо) - лабораторное задание выполнено с небольшими замечаниями.

3 (удовлетворительно) — лабораторное задание выполнено не полностью, имеет ряд серьезных замечаний.

2 (неудовлетворительно) – лабораторное задание не выполнено.

3.2.4. Задачи (тестовые):

ВАРИАНТ 1

1. Методология ARIS рассматривает предприятие как совокупность следующих взглядов:

- а) взгляд на организационную структуру;
- б) взгляд на функции;
- в) взгляд на роли;
- г) взгляд на данные;
- д) взгляд на персонал;
- е) взгляд на процессы;
- ж) взгляд на задачи.

2. Поставьте соответствие между списками

Типы моделей ARIS

организационные модели		иерархия целей, стоящих перед аппаратом управления
функциональные модели		структура информации
информационные модели		комплексный взгляд
модели управления		иерархия организационных подразделений

3. Поставьте соответствие между списками

Фундаментальные группы ARIS

Организационная структура		Определяет то, для чего происходят процессы
Данные		Определяет то, что происходит в процессах
Процессы		Отвечает за то, каким образом ведется деятельность, определяет взаимодействие всех остальных элементов
Функции		Определяет, на основе чего ведутся процессы
Объекты и цели процессов		Описывает вопросы класса «кто»

4. Методология ARIS не регламентирует:

- а) Корректность моделей
- б) последовательность построения моделей
- в) понятность и удобство использования модели
- г) сравнимость моделей

5. Поставьте соответствие между списками

Типы управляющих потоков в STD

Т-поток		поток управления процессом, который может изменять выполнение отдельного процесса
А-поток		поток управления процессом, который может переключать выполнение отдельного процесса
Е/D-поток		поток управления процессом, который может вызвать выполнение процесса

6. Какое количество начальных состояний может иметь STD диаграмма?

- а) Ни одного
- б) Одно
- в) Два
- г) Несколько

7. Какое количество конечных состояний может иметь STD диаграмма?
- Ни одного
 - Одно
 - Два
 - Несколько
8. Моделью отношений иерархии между программными модулями являются структурные карты _____.
9. Для описания внутренней структуры модулей используются структурные карты _____.
10. Поставьте соответствие между списками

Категории бизнес-модели в методе Ericsson-Penker

Ресурсы		условия или ограничения выполнения процессов
Процессы		назначение бизнес-процессов
Цели		объекты, используемые или участвующие в бизнес-процессах
Бизнес-правила		виды деятельности, изменяющие состояние ресурсов

11. Основной диаграммой UML, используемой в данном методе Ericsson-Penker является
- Диаграмма классов
 - Диаграмма вариантов использования
 - Диаграмма кооперации
 - Диаграмма деятельности
 - Диаграмма последовательности
12. Некоторая роль, внешняя по отношению к бизнес-процессам организации в методе моделирования, используемом в технологии Rational Unified Process, называется _____.
13. Объектная модель, описывающая реализацию бизнес-процесса в терминах взаимодействующих объектов, принадлежащих к двум классам — Business Worker и Business Entity называется _____.

14. Поставьте соответствие между списками

Элементы моделей в методе моделирования, используемом в технологии Rational Unified Process

Business Worker		описание последовательности действий (потока событий) в рамках некоторого бизнес-процесса, приносящей ощутимый результат конкретному действующему лицу
Business Entity		активный класс, представляющий собой абстракцию исполнителя, выполняющего некоторые действия в рамках бизнес-процесса
Business Actor		пассивный класс, не иницирующий никаких взаимодействий
Business use case		индивидуум, группа, организация, компания или

		система, которые взаимодействуют с моделируемой бизнес-системой, но не входят в нее, т.е. не являются частью моделируемой системы
--	--	---

15. В каких методах используется объектную декомпозицию систем:

- а) STD
- б) Ericson-Penker
- в) Структурные карты Джексона
- г) Структурные карты Константайна
- д) Метод, используемый в RUP

ВАРИАНТ 2

1. Поставьте соответствие между списками

ОО методы начала 90-х гг. XX века

OMT-2		Ivar Jacobson
OOSE		Grady Booch
Метод Booch		Jim Rumbaugh

2. Диаграмма, документ, модель, закон и т. д. - нечто, описывающее определенное понятие предметной области называется _____.

3. Поставьте соответствие между списками

Характеристики UML

UML - это язык визуализации		кроме непосредственного написания программного кода UML производит и некоторые другие артефакты
UML - это язык специфицирования		модель, написанная одним разработчиком, может быть однозначно интерпретирована другим разработчиком
UML - это язык конструирования		построение точных, недвусмысленных и полных моделей
UML - это язык документирования		Модели UML могут быть непосредственно переведены на любой объектно-ориентированный язык программирования

4. К структурным сущностям языка UML относятся:

- а) Класс
- б) Интерфейс
- в) Сообщение
- г) Кооперация
- д) Прецедент
- е) Пакет
- ж) Примечание
- з) Активный класс
- и) Компонент
- к) Состояние
- л) Узел

5. К группирующим сущностям языка UML относятся:

- а) Класс
- б) Интерфейс
- в) Сообщение
- г) Кооперация
- д) Прецедент
- е) Пакет
- ж) Примечание
- з) Активный класс
- и) Компонент
- к) Состояние
- л) Узел

6. Пакет является

- а) Структурной сущностью
- б) Поведенческой сущностью
- в) Группирующей сущностью
- г) Аннотационной сущностью

7. Класс является

- а) Структурной сущностью
- б) Поведенческой сущностью
- в) Группирующей сущностью
- г) Аннотационной сущностью

8. Композиция является разновидностью отношения

- а) Обобщения
- б) Зависимости
- в) Ассоциации
- г) реализации

9. Поставьте соответствие между списками

Зоны видимости атрибутов класса

public		только любой потомок данного класса может пользоваться его защищенными свойствами
protected		только данный класс может пользоваться этими свойствами
private		любой внешний класс, который «видит» данный, может пользоваться его общими свойствами

10. Диаграмма, отражающая временную последовательность событий, происходящих в рамках варианта использования, называется

_____.

11. Количество начальных состояний на диаграмме последовательности может быть:

- а) 0
- б) 1
- в) 2

г) N

12. Количество конечных состояний на диаграмме последовательности может быть:

- а) 0
- б) 1
- в) 2
- г) N

13. Линейки синхронизации используются в диаграммах

- а) Классов
- б) Последовательности
- в) Кооперации
- г) Деятельности
- д) Размещения
- е) Компонент
- ж) Вариантов использования.

14. Дорожки могут использоваться в диаграммах

- а) Классов
- б) Последовательности
- в) Кооперации
- г) Деятельности
- д) Размещения
- е) Компонент
- ж) Вариантов использования.

15. Физически существующая часть системы, которая обеспечивает реализацию классов и отношений, а также функционального поведения моделируемой программной системы называется _____.

ВАРИАНТ 3

1. Средства, поддерживающие разработку на стадиях и этапах процесса проектирования, называются _____.

2. Упорядочите периоды использования методов разработки ПО, начиная с самого раннего:

- а) Период символических отладчиков, пакетов программ;
- б) Период систем анализа и управления исходными текстами;
- в) Период компиляторов, интерпретаторов, трассировщиков;
- г) Период CASE-средств анализа требований, проектирования спецификаций и структуры, редактирования интерфейсов;
- д) Период ассемблеров, дампов памяти, анализаторов;
- е) Период CASE-средств генерации исходных текстов и реализации интегрированного окружения поддержки полного жизненного цикла разработки ПО

3. CASE –средства используются на этапах:

- а) Анализ требований
- б) Проектирование
- в) Реализация

- г) Тестирование
- д) Внедрение
- е) сопровождение
- ж) утилизация

4. В каких CASE-системах применяются методологии структурного анализа и проектирования:

- а) ALLFUSION ERWIN DATA MODELER
- б) ALLFUSION PROCESS MODELER
- в) RATIONAL ROSE
- г) MICROSOFT VISIO
- д) IDEF/DESIGN
- е) SYSTEM ARCHITECT
- ж) SILVERRUN
- з) ВСТРОЕННЫЕ CASE-СРЕДСТВА СУБД MICROSOFT SQL SERVER
- и) ORACLE DESIGNER

5. В каких CASE-системах применяются объектно-ориентированная методология проектирования:

- а) ALLFUSION ERWIN DATA MODELER
- б) ALLFUSION PROCESS MODELER
- в) RATIONAL ROSE
- г) MICROSOFT VISIO
- д) IDEF/DESIGN
- е) SYSTEM ARCHITECT
- ж) SILVERRUN
- з) ВСТРОЕННЫЕ CASE-СРЕДСТВА СУБД MICROSOFT SQL SERVER
- и) ORACLE DESIGNER

6. Для проектирования баз данных используются:
ALLFUSION ERWIN DATA MODELER

- а) ALLFUSION PROCESS MODELER
- б) RATIONAL ROSE
- в) MICROSOFT VISIO
- г) IDEF/DESIGN
- д) SYSTEM ARCHITECT
- е) SILVERRUN
- ж) ВСТРОЕННЫЕ CASE-СРЕДСТВА СУБД MICROSOFT SQL SERVER
- з) ORACLE DESIGNER

7. Для описания бизнес-процессов используются :

- а) ALLFUSION ERWIN DATA MODELER
- б) ALLFUSION PROCESS MODELER
- в) RATIONAL ROSE
- г) MICROSOFT VISIO
- д) IDEF/DESIGN
- е) SYSTEM ARCHITECT
- ж) SILVERRUN
- з) ВСТРОЕННЫЕ CASE-СРЕДСТВА СУБД MICROSOFT SQL SERVER
- и) ORACLE DESIGNER

8. В архитектуру Case-средств входят:

Репозиторий

- а) Графический редактор
- б) Анализатор
- в) Рубрикатор
- г) Верификатор
- д) Документатор
- е) Администратор
- ж) Поисковая система

9. Поставьте соответствие между списками

Классификация CASE-средств

<i>по поддерживаемым методологиям проектирования</i>		tools, toolkit, workbench
<i>по степени интегрированности</i>		с фиксированной нотацией, с отдельными нотациями и наиболее распространенными нотациями
<i>по типу и архитектуре вычислительной техники</i>		функционально-ориентированные, объектно-ориентированные и комплексно-ориентированные
<i>по поддерживаемым графическим нотациям</i>		ориентированные на ПЭВМ, ориентированные на локальную вычислительную сеть (ЛВС), ориентированные на глобальную вычислительную сеть (ГВС) и смешанного типа

10. Полностью интегрированные CASE-средства, связанные общей базой проектных данных

- а) tools
- б) toolkit
- в) workbench

11. Отдельные локальные CASE-средства называются:

- а) tools
- б) toolkit
- в) workbench

12. Набор неинтегрированных CASE-средств, охватывающих большинство этапов разработки ИС

- а) tools
- б) toolkit
- в) workbench

13. Нотации, поддерживаемые CASE-средством Allfusion Erwin Data Modeler:

- а) Idef 1x
- б) Чена
- в) Мартина
- г) Баркера
- д) Dimentional

14. Организационно-техническая система, состоящая из комплекса средств автоматизации проектирования, называется _____.

15. Группы технических средств САПР:

- а) Подготовка и ввод данных
- б) Передача данных.
- в) Поиск данных
- г) Программная обработка данных
- д) Вычисление параметров
- е) Отображение и документирование данных
- ж) Генерация отчетов
- з) Архив проектных решений

16. Совокупность методов, моделей и алгоритмов проектирования, необходимых для выполнения АП, представленных в заданной форме, называется

_____.

17. Требования, предъявляемые к комплексу ТС САПР

- а) системные
- б) процедурные
- в) функциональные
- г) модульные
- д) технические
- е) нормативные
- ж) организационно-эксплуатационные
- з) методические

ВАРИАНТ 4

1. Процедура конструирования информационной модели предприятия, не зависящей от каких-либо физических условий реализации называется

_____.

2. Поставьте соответствие между списками

Этапы нисходящего подхода к проектированию БД

Концептуальное проектирование		Процедура конструирования информационной модели предприятия, не зависящей от каких-либо физических условий реализации
Логическое проектирование		Процесс конструирования общей информационной модели предприятия, зависящей от модели данных, но независимо от особенностей реально используемой СУБД и других физических условий.
Физическое проектирование		Процесс создания описания конкретной реализации базы данных, размещаемой во вторичной памяти

3. Поставьте соответствие между списками

Этапы нисходящего подхода к проектированию БД

Концептуальное проектирование		Даталогическое проектирование
Логическое проектирование		Физическое проектирование
Физическое проектирование		Инфологическое проектирование

4. Атрибут «Фамилия» является
- а) Простой
 - б) Составной
 - в) Единичный множественный
 - г) Статический
 - д) Динамический
 - е) Ключевой
 - ж) Условный
5. Пул значений, элементы которого выбираются для присвоения значений одному или более атрибутам называется _____.
6. Потенциальный ключ, не ставший первичным называется _____.
7. Выделение общих свойств некоторых сущностей путем определения обобщающей сущности называется _____.
8. Если одна и та же информация может быть получена не только через связь S1, но и с помощью другой связи S2, то связь S1 называется _____.
9. Удаление рекурсивных, сложных связей и связей типа M:N выполняется на этапе:
- а) Концептуального проектирования
 - б) Логического проектирования
 - в) Физического проектирования
10. Проверка модели с помощью правил нормализации выполняется на этапе
- а) Концептуального проектирования
 - б) Логического проектирования
 - в) Физического проектирования
11. Денормализация может выполняться на этапе
- а) Концептуального проектирования
 - б) Логического проектирования
 - в) Физического проектирования
12. Неделимая, с точки зрения воздействия на СУБД, последовательность операций манипулирования данными, называется _____.
13. Ссылочная целостность не нарушается в случаях:
- а) Вставка новой строки в дочернее отношение
 - б) Удаление строки из дочернего отношения
 - в) Обновление внешнего ключа в строке дочернего отношения
 - г) Вставка строки в родительское отношение
 - д) Удаление строки из родительского отношения
 - е) Обновление первичного ключа в строке родительского отношения
14. Стратегии NO ACTION, CASCADE, SET DEFAULT для сохранения ссылочной целостности применяются в случаях
- а) Вставка новой строки в дочернее отношение
 - б) Удаление строки из дочернего отношения

- в) Обновление внешнего ключа в строке дочернего отношения
- г) Вставка строки в родительское отношение
- д) Удаление строки из родительского отношения
- е) Обновление первичного ключа в строке родительского отношения

15. Выбор файловой структуры осуществляется на этапе

- а) Концептуального проектирования
- б) Логического проектирования
- в) Физического проектирования

16. Упорядочите этапы нисходящего проектирования

- а) Определение доменов атрибутов
- б) Проверка возможностей расширения модели в будущем
- в) Определение типов сущностей.
- г) Разработка механизмов защиты
- д) Проектирование физического представления базы данных
- е) Проверка модели с помощью правил нормализации

ВАРИАНТ 5

1. Наиболее распространенной коммуникативной формой представления содержания является _____.

2. Упорядочите этапы процесса решения научной или практической задачи

- а) Создание сообщений
- б) Интерпретация сообщений
- в) Поиск сообщений
- г) Распространение сообщений
- д) Решение задачи

3. Интерпретация полученного результата на «языке коммуникаций» выполняется на этапе:

- а) Создание сообщений
- б) Интерпретация сообщений
- в) Поиск сообщений
- г) Распространение сообщений
- д) Решение задачи

4. Поставьте соответствие между списками

Типы информационных связей

непосредственное рабочее взаимодействие разработчиков		опубликование результата и его последующее неограниченное перемещение по каналам ИС
непосредственное документальное взаимодействие		постоянный обмен информацией в группе или коллективе в процессе совместной деятельности
опосредованное документальное взаимодействие		оформление результата и ограниченное контролируемое распространение

5. Выявление публикаций по их выходным данным называется:

- а) Библиографический поиск

- б) Полнотекстовый поиск
- в) Атрибутивный поиск
- г) Документный поиск
- д) Тематический поиск

6. **Отбор документов по семантическим признакам, обобщенно представляющим его содержание, называется _____.**

7. **Поиск, обеспечивающий точный отбор за счет применения критериев, основанных на семантических категориях, называется:**

- а) Библиографический поиск
- б) Полнотекстовый поиск
- в) Атрибутивный поиск
- г) Документный поиск
- д) Тематический поиск

8. **Информация, которая была бы полезной для решения данной проблемы, может оказаться в документах, относящихся к совершенно другой предметной области называется свойством _____.**

9. **Концентрация информации достигается в процессе _____.**

10. **Аналитические формы представления математических зависимостей являются примером:**

- а) Документационной концентрацией информации
- б) фактографической концентрацией информации
- в) теоретико-концептуальной концентрацией информации

11. **библиографическая обработка документов является**

- а) Документационной концентрацией информации
- б) фактографической концентрацией информации
- в) теоретико-концептуальной концентрацией информации

12. **Реферирование является**

- а) Документационной концентрацией информации
- б) фактографической концентрацией информации
- в) теоретико-концептуальной концентрацией информации

13. **Классификаторы, кодификаторы, словари основ слов, тезаурусы, рубрикаторы являются**

- а) документальными БД
- б) фактографическими БД
- в) лексикографическими БД

14. **библиографические и реферативные базы данных являются:**

- а) документальными
- б) фактографическими
- в) лексикографическими

15. **С организационно-функциональной точки зрения в АИПС выделяются контуры:**

- а) Обработки запросов
- б) Обработки параметров

- в) Обработки документов
- г) Обработки реквизитов документов

16. Поставьте соответствие между списками

Блоки АИПС

блок предобработки		упорядочение найденных документов
блок формирования базы данных АИПС		форматирование и отображение материала найденных документов
блок поиска		преобразование в машинную форму документов и запросов
блок постобработки		загрузка ПОДов и машинных форм документов (полных текстов) в базу данных
блок выдачи		отбор по поисковому образу запроса из множества ПОД

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

(проверяемые компетенции ОК 01-09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4)

Форма контроля – экзамен

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Структура CASE-средства.
2. Структура среды разработки.
3. Основные возможности.
4. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой.
5. Выбор средств обработки информации.
6. Организация работы в команде разработчиков.
7. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.
8. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы.
9. Сервисно-ориентированные архитектуры.
10. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
11. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
12. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
13. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.
14. Построение архитектуры проекта.
15. Шаблон проекта.
16. Определение конфигурации информационной системы.
17. Выбор технических средств.
18. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий.
19. Распределение ролей.
20. Настройки среды разработки.
21. Мониторинг разработки проекта.

22. Сохранение версий проекта.
23. Требования к интерфейсу пользователя.
24. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
25. Понятие спецификации языка программирования.
26. Синтаксис языка программирования.
27. Стил программирования.
28. Основные конструкции выбранного языка программирования.
29. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов.
30. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.
31. Разработка графического интерфейса пользователя.
32. Отладка приложений.
33. Организация обработки исключений.
34. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.
35. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
36. Транспортные протоколы.
37. Стандарты форматирования сообщений.
38. Организация файлового ввода-вывода.
39. Процесс отладки.
40. Отладочные классы.
41. Спецификация настроек типовой ИС.

3.3. Типовые задания для оценки освоения МЛК 03.03 Тестирование информационных систем

3.3.1. Темы рефератов

- 1) Оформление результатов тестирования.
- 2) Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки.
- 3) Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
- 4) Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.
- 5) Организация тестирования в команде разработчиков.
- 6) Обработка исключительных ситуаций
- 7) Выявление ошибок системных компонентов.

Уровень оценивания 5 (отлично) — письменная работа в конспекте выполнена, обучающимся проанализированы сайты нескольких федеральных и региональных страховых компаний, найдены отличия, плюсы, минусы, разработаны требования к интернету – продуктам с точки зрения страховщика и страхователя, в ответе есть чёткое обобщение, выводы, свое аргументированное мнение. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение.

4 (хорошо) - письменная работа в конспекте выполнена, обучающимся проанализированы сайты нескольких федеральных и региональных страховых компаний, найдены ответы на все поставленные вопросы, но в ответе нет обобщений, выводов, своего аргументированного мнения.

3 (удовлетворительно) — письменная работа в конспекте выполнена, в ней обучающийся проанализировал сайты нескольких страховых компаний (но нет деления на федеральные и региональные страховые компании), излагает материал неполно, непоследовательно,

допускает неточности, нет выводов, своего суждения, допущено много грамматических ошибок.

2 (неудовлетворительно) – письменная работа обучающимся не выполнена.

3.3.2. Задачи (тестовые):

ВАРИАНТ 1

- 1. Языки представления и управления информацией называются _____.**
- 2. Специализированный язык, основное назначение которого состоит в устранении многозначности слов естественного языка, называется _____.**
- 3. Поставьте соответствие между списками**

Базовые понятия лингвистического обеспечения

Лингвистическое обеспечение		знаковая система любой физической природы, выполняющая познавательную и коммуникативную функцию в процессе человеческой деятельности
Язык		языки представления и управления информацией
Естественный язык		искусственный язык, созданный в целях лучшей реализации основной функции языка — передачи информации
Искусственный язык		основное средство общения и выражения мысли
Информационный язык		специализированный язык, основное назначение которого состоит в устранении многозначности слов естественного языка

- 4. Поставьте соответствие между списками**

Характеристики внутренней структуры языка

Лексика		совокупность действующих в языке способов и средств построения слов
Грамматика		совокупность слов, входящих в состав языка
Морфология		система способов и средств построения слов и предложений
Синтаксис		совокупность действующих в языке способов и средств построения предложений

- 5. Наименьшая неделимая без потери данного качества единица системы выражения, непосредственно соотносимая с соответствующим ей элементом содержания, называется _____.**
- 6. Грамматические морфемы называются:**
 - а) Лексемы
 - б) Аффиксы
 - в) Аскрипторы
 - г) слово
 - д) предложение
 - е) дескриптор
- 7. Лексические морфемы называются**

- а) Лексемы
- б) Аффиксы
- в) Аскрипторы
- г) слово
- д) предложение
- е) дескриптор

8. Совокупность способов и средств образования слов на базе уже существующих называется

- а) Лексика
- б) Грамматика
- в) Словообразование
- г) Морфология

9. Логические отношения, существующие между лексическими единицами языка независимо от контекста их конкретного употребления, называются _____.

10. Логические отношения, существующие между лексическими единицами языка независимо от контекста их конкретного употребления называются:

- а) Парадигматические отношения
- б) Синтагматические отношения
- в) Родо-видовые отношения
- г) Ассоциативные отношения

11. Типы знаковых систем:

- а) знаковые системы, построенные на «искусственных знаках»
- б) знаковые системы, построенные на «естественных знаках»
- в) образные знаковые системы
- г) прямые знаковые системы
- д) языковые системы
- е) знаковые системы записи
- ж) знаковые системы документов

12. Перечень дескрипторов и ключевых слов называется _____.

13. Тезаурус является представителем:

- а) линейных терминологических структур
- б) иерархических терминологических структур
- в) сетевых терминологических структур

14. Лексическая единица, предназначенная для использования в поисковых образах документов и/или запросов называется

- а) дескриптор
- б) тезаурус
- в) аскриптор
- г) слово
- д) предложение

15. Набор определений (на формальном языке) фрагмента декларативных знаний, ориентированный на совместное многократное использование различными пользователями называется _____.

ВАРИАНТ 2

1. Поставьте соответствие между списками

структура информации		реализация способов хранения данных и организации доступа к ним как на уровне отдельных записей, так и их элементов
структура данных		атрибутивная форма представления свойств и связей ПрО, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков
структура записей		схематичная форма представления сложных композиционных объектов и связей реальной ПрО

2. Поставьте соответствие между списками

структура информации		Логический уровень
структура данных		Физический уровень
структура записей		Уровень объектов предметной области

3. Упорядоченная в соответствии с характером взаимосвязей совокупность полей (элементов) данных, размещаемых в памяти в соответствии с их типом, называется _____.

4. Записью базы данных в документальных информационных системах является

- а) Атрибут
- б) Понятие
- в) Документ
- г) Слово
- д) Предложение

5. Физическая структура большинства современных АИПС включает

- а) файл частотного словаря
- б) инверсный файл
- в) файл документа
- г) текстовый файл
- д) файл атрибутов текста
- е) последовательный файл

6. Однозначно идентифицируемый в информационном массиве фрагмент, для которого определены тип, имя и характер обработки, называется _____.

7. В логическую структуру БД документальной ИПС IRBIS входят:

- а) База данных
- б) Массив документов
- в) Страницы
- г) Библиотека схем
- д) Справочные структуры
- е) Экстенды

8. Упорядочите элементы заголовка страниц

- а) число вхождений, размещенных на странице;

- б) идентификатор (номер) страницы;
- в) идентификатор (номер) следующей страницы;
- г) длина фиксированной части вхождения.
- д) тип страницы;
- е) идентификатор (номер) предыдущей страницы;

9. Упорядочите элементы подзаголовка индексных страниц

- а) число вхождений (указателей), размещенных на странице
- б) метка сегмента (для представления общего словаря в виде объединения непересекающихся подмножеств);
- в) идентификатор (номер страницы)
- г) буква (символ), с которой начинается первое слово на странице;
- д) номер первой страницы инвертированных списков для множества страниц текстового представления словарных структур, описываемых индексной страницей

10. Упорядочите элементы подзаголовка страниц текстового представления словарных структур

- а) количество страниц инвертированных списков (для всех словарных структур, размещенных на текущей странице);
- б) размер свободного пространства;
- в) начало последнего слова на странице (первые 4 буквы).
- г) начало первого слова на странице (первые 4 буквы);
- д) метка сегмента (для представления общего словаря в виде объединения непересекающихся подмножеств);
- е) номер первой страницы инвертированных списков;

11. Упорядочите элементы подзаголовка страниц инвертированных списков

- а) размер свободного пространства.
- б) номер первой страницы текстового представления словарных структур (для текущей страницы инвертированных списков);
- в) метка сегмента (для представления общего словаря в виде объединения непересекающихся подмножеств);
- г) количество страниц текстового представления словарных структур (которым соответствует текущая страница инвертированных списков);

12. Технологией информационного поиска, основанная на предположении, что предметная область обладает свойством структурированности, и выданные документы могут быть разделены в соответствии с аспектами, называется _____.

13. обработка запросов, при которой каждый поисковый образ документа соотносится с поисковыми образами всех запросов называется _____.

14. Поставьте соответствие между списками

<i>элемент данных</i>		группа (последовательность) элементов данных, объединенных по какому-либо функциональному или семантическому признаку
<i>поле данных</i>		структура, связывающая разнородные поля данных в соответствии с контекстом (или технологией) использования информации

документ		логическая (семантически значимая) единицу информации
----------	--	---

15. В качестве базового средства представления полнотекстовых документов принята _____.

ВАРИАНТ 3

1. Блоками библиографической записи в коммуникативном формате ISO-2709 являются:

- а) заголовок
- б) классификатор
- в) справочник
- г) область элементов данных
- д) область атрибутов
- е) основная область
- ж) дополнительная область

2. Часть библиографической записи в коммуникативном формате, имеющая фиксированную длину и содержащую данные для ее обработки, называется _____.

3. Упорядочите элементы структуры заголовка записи:

- а) коды применения
- б) базовый адрес данных
- в) статус записи
- г) план справочника длина индикатора
- д) длина идентификатора
- е) длина записи

4. Поставьте соответствие между списками:

Элементы заголовка библиографической записи

длина записи		десятичное число, указывающее общую длину в символах маркера записи и справочника, включая разделитель поля в конце справочника
статус записи		количество символов в записи, включая маркер и разделитель записи
коды применения		один символ, который должен быть определен в нормативно-технических документах по применению данной структуры записи
длина индикатора		коды, которые могут быть определены в нормативно-технических документах по применению данной структуры
длина идентификатора		десятичная цифра, определяющая количество символов индикатора
базовый адрес данных		десятичная цифра, определяющая количество символов идентификатора – разделителя подполей

5. Данные, обладающие непостоянной либо не полностью определенной структурой называются:

- а) Недостоверными
- б) Слабо структурированными
- в) Динамическими

- г) Неструктурированными
- д) Неопределенными

6. Представление структуры и содержания документа в виде совокупности узлов, каждый из которых имеет свои свойства и методы называется

_____.

7. зарезервированными символами XML являются:

- а) <
- б) >
- в) =
- г) (
- д))
- е) &
- ж) #
- з) “
- и) ‘

8. Разделами XML-документа являются:

- а) Пролог
- б) Тело
- в) Основная часть
- г) Заголовок
- д) Метки данных

9. Тело XML-документа состоит из

- а) набор элементов и атрибутов
- б) секций CDATA
- в) директив анализатора
- г) ограничений
- д) комментариев
- е) условий
- ж) спецсимволов
- з) зарезервированных слов
- и) текстовых данных

10. Объявление XML заключается между парами символов

- а) <! и !>
- б) <# и #>
- в) <? и ?>
- г) <@ и @>

11. Поставьте соответствие между списками

Символы, указывающие количество повторений включений элементов

один или более раз		*
не более одного элемента, или же элемент может отсутствовать		+
элемент может отсутствовать или появляться один или более раз		?

12. Атрибуты элемента в DTD определяются списком с помощью ключевого слова:

- а) ATTRIBUTES
- б) ATTLIST
- в) ATRLIST
- г) LIST

13. Информационная среда, обеспечивающая кодирование, обмен и повторное применение структурированных метаданных, называется _____.

14. Базовая модель данных RDF состоит из объектов:

- а) Ресурс
- б) Свойство
- в) Оператор
- г) Выражение
- д) Сущность

15. Системы AltraVista, Google, Yandex относятся к

- а) Локальным
- б) Частично-распределенным
- в) Полностью распределенным

16. С точки зрения характера и формы представления информации архитектура ИР включает:

- а) Два уровня
- б) Три уровня
- в) Четыре уровня
- г) Пять уровней

17. Поисковые образы документов относятся к

- а) первичной информации
- б) вторичной информации
- в) метаинформации
- г) дополнительной информации

18. Тезаурусы относятся к

- а) первичной информации
- б) вторичной информации
- в) метаинформации
- г) дополнительной информации

19. полные тексты документов относятся к

- а) первичной информации
- б) вторичной информации
- в) метаинформации
- г) дополнительной информации

20. Поставьте соответствие между списками

первичная информация		Реферативно-библиографические БД
		Рубрикаторы
вторичная информация		Полные тексты
		Тезаурусы
метаинформация		Поисковые образы документов
		Графические образы

ВАРИАНТ 4

1. Совокупность информационной модели проблемной области, средств и способов взаимодействия пользователя с информационной моделью, и компонентов, обеспечивающих формирование информационной модели в процессе работы программной системы, называется _____.

2. Поставьте соответствие между списками:

Принципы разработки пользовательского интерфейса

Естественность		способность учитывать уровень подготовки и производительность труда пользователя
Согласованность		Применение привычных пользователю способов решения задач
Дружественность		Перенос имеющиеся знания на новые задания
Принцип «обратной связи»		Адаптирование к потенциальным ошибкам пользователя
Простота		Визуальное или звуковое подтверждение действий пользователя
Гибкость		обеспечение легкости в изучении и использовании интерфейса

3. Основная метафора графического пользовательского интерфейса называется _____.

4. Поставьте соответствие между списками:

Отношения между объектами GUI

Набор		объект, который содержит другие объекты
Объединение		наличие у объектов некоторых общих свойств
Композиция		изменение объекта влияет на некоторый другой объект в наборе
Контейнер		агрегация нескольких объектов может рассматриваться как новый объект со своим собственным множеством свойств и допустимых операций

5. Разновидности структур диалога:

- Диалог типа «вопрос-ответ».
- Диалог на основе функций
- Диалог на основе меню.
- Диалог на основе экранных форм.
- Диалог на основе отчетов
- Диалог на основе запросов
- Диалог на основе командного языка.
- Диалог на основе макросов

6. Ввод позиционных и ключевых параметров характерен для

- Диалог типа «вопрос-ответ».
- Диалог на основе функций
- Диалог на основе меню.
- Диалог на основе экранных форм.

- д) Диалог на основе отчетов
- е) Диалог на основе запросов
- ж) Диалог на основе командного языка.
- з) Диалог на основе макросов

7. Основной структурной единицей сценария является _____.

8. Интервал между событием и реакцией системы на него называется _____.

9. Поставьте соответствие между списками:

Уровни адаптации GUI

фиксированная		гибкость диалога без учета поведения пользователя, но и без однозначного выбора им конкретного стиля диалога
полная		пользователь явно выбирает уровень диалоговой поддержки
косметическая		по мере обучения пользователя определяется стиль диалога в зависимости от этих изменений

10. использование умолчаний и сокращений являются методами

- а) фиксированной адаптации
- б) косметической адаптации
- в) полной адаптации

11. Явный выбор уровня диалоговой поддержки является

- а) фиксированной адаптации
- б) косметической адаптации
- в) полной адаптации

12. Опережающий ввод символов является разновидностью

- а) использования умолчаний;
- б) использования сокращений;
- в) опережающего ввода ответов;
- г) многоуровневой помощи;
- д) многоязычности.

13. Размещение информации с учетом ее значения относительно других визуальных элементов приложения называется _____.

14. К контекстной помощи относятся:

- а) Окно «Сообщение»
- б) Всплывающая подсказка
- в) Команда «Что это?»
- г) Мастера
- д) Сообщения строк состояния

15. Описание последовательности шагов, необходимых для выполнения некоторого задания пользователя, называется

- а) Всплывающая подсказка
- б) Команда «Что это?»
- в) Мастера

- г) Проблемно-ориентированная помощь
- д) Контекстная помощь

ВАРИАНТ 5

1. Поставьте соответствие между списками:

модернизация ИС		фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов
рефакторинг ИС		относительно небольшое улучшение информационной системы
редизайн ИС		полное или частичное преобразование внутренней структуры только программного обеспечения информационной системы при сохранении внешнего поведения
реверс-инжиниринг ИС		переработка только пользовательских интерфейсов информационной системы без существенного вмешательства в ее устройство
реинжиниринг бизнес-процессов		исследование, восстановление (построение) структурных моделей информационной системы

2. Упорядочите этапы реинжиниринга ИС.

- а) формирование спецификации требований;
- б) актуализация (восстановление) структурных моделей ИС;
- в) выбор оптимальной альтернативы;
- г) генерация альтернатив реинжиниринга ИС;
- д) формирование команды реинжиниринга ИС;
- е) сбор и претензий (пользователей, руководства);
- ж) реализации выбранной альтернативы реинжиниринга ИС.

3. Анализ и перепроектирование информационной системы с целью реализации ее в новом качестве называется _____.

4. Моральное устаревание ИС связано с:

- а) появлением новых информационных технологий
- б) появлением нового аппаратного обеспечения
- в) с износом используемого аппаратного обеспечения
- г) с износом используемого программного обеспечения

5. Физическое устаревание ИС связано с:

- а) появлением новых информационных технологий
- б) появлением нового аппаратного обеспечения
- в) с износом используемого аппаратного обеспечения
- г) с износом используемого программного обеспечения

6. Упорядочите этапы реинжиниринга в соответствии с моделью подковы

- а) Получение ИС в новом качестве
- б) Получение новой модели ИС
- в) Получение исходной модели ИС
- г) Реверс-инжиниринг
- д) Перепроектирование
- е) Реализация в новом качестве

7. Как правильно пишется?

- а) Реинж~~и~~ниринг ИС.
- б) Реинж~~е~~ниринг ИС.
- в) Используются оба написания.

8. Реинжиниринг ИС это:

- а) Улучшение качества «в разы», более 100%.
- б) Относительно небольшое улучшение ИС (не более 100%).
- в) Перепроектирование пользовательских интерфейсов.
- г) Улучшение качества исходных текстов.

9. Причинами реинжиниринга ИС чаще всего являются:

- а) Моральное устаревание ИС.
- б) Физическое устаревание ИС.
- в) Развитие предприятия.
- г) Реинжиниринг бизнес-процессов.
- д) Все выше перечисленное.

10. В чем различие реинжиниринга и реверс-инжиниринга?

- а) Это одно и то же.
- б) Реинжиниринг – улучшение ИС, а реверс-инжиниринг – восстановление ее структурных моделей.
- в) Реинжиниринг – восстановление структурных моделей ИС, а реверс-инжиниринг – это ее улучшение.

11. Модель «подковы» описывает:

- а) Типовой процесс реинжиниринга ИС.
- б) Типовой процесс инжиниринга ИС.
- в) Внешний вид подковы.

12. Реинжиниринг проводится по пути:

- а) Разработки новой ИС взамен существующей.
- б) Модификации существующей ИС.
- в) Адаптации готовой ИС стороннего разработчика.
- г) По одному из перечисленных путей в зависимости от ситуации.

3.3.3. Лабораторное задание

Разработать тестовый сценарий проекта

Разработать тестовый пакет

Уметь использовать инструментарий анализа качества

Произвести анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций

Уметь применять функциональное тестирование

Провести тестирование безопасности

Провести нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование

Провести тестирование интеграции

Провести конфигурационное тестирование

Провести тестирование установки

Уровень оценивания

5 (отлично) - лабораторное задание выполнено полностью, без замечаний.

- 4 (хорошо) - лабораторное задание выполнено с небольшими замечаниями.
3 (удовлетворительно) — лабораторное задание выполнено не полностью, имеет ряд серьезных замечаний.
2 (неудовлетворительно) – лабораторное задание не выполнено.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

(проверяемые компетенции ОК 01-09, ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6)

Форма контроля – дифференцированный зачет

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету:

1. Что такое нисходящее тестирование интеграции?
2. Что такое восходящее тестирование интеграции?
3. Сравните нисходящее и восходящее тестирование интеграции.
4. Назовите заповеди по отладки программного средства, предложенные Майерсом.
5. Назовите особенности тестирования по методу "белого ящика".
6. Дайте характеристику способа тестирования базового пути.
7. Дайте характеристику способа тестирования условий.
8. Организация тестирования в команде разработчиков.
9. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные).
10. Тестовые сценарии, тестовые варианты.
11. Оформление результатов тестирования.
12. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.
13. Обработка исключительных ситуаций.
14. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
15. Выявление ошибок системных компонентов.
16. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.
17. Определите основные понятия отладки и тестирования.
18. Поясните суть способа тестирования ветвей и операторов отношений.
19. Поясните суть способа тестирования потоков данных.
20. Поясните особенности тестирования циклов.
21. Каковы особенности тестирования "черного ящика"?
22. Поясните суть способа разбиения по эквивалентности.
23. Поясните суть способа анализа граничных значений.
24. В чем суть способа диаграмм причин-следствий?
25. В чем суть методики тестирования программных систем?
26. Когда и зачем выполняется тестирование правильности?
27. Когда и зачем выполняется системное тестирование?
28. В чем суть тестирования восстановления и безопасности?
29. В чем суть стрессового тестирования?
30. В чем суть тестирования производительности?

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций,	Критерии оценки	Методы оценки
--	-----------------	---------------

формируемых в рамках модуля		
МДК 03.01 Проектирование и дизайн информационных систем		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации, и построению модели информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное

	Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.	наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «хорошо» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Оценка «отлично» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации. Оценка «хорошо» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенной информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное

	информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Оценка «удовлетворительно» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.	наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
МДК 03.02 Разработка кода информационных систем		
ПК 5.1 Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации, и построению модели информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в	Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке

соответствии с требованиями заказчика.	алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.	и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «хорошо» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «удовлетворительно» - разработан проект подсистемы	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке проекта (подсистемы) по обеспечению безопасности информационной системы. Разработка серверной и клиентской части проекта. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики

	безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами. В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; частично разработан графический интерфейс приложения.	
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «хорошо» - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «удовлетворительно» - разработан вариант возможного	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке модулей информационной системы, документации на разработанные модули и оценке их качества. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики

	решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения.	
МДК 03.03 Тестирование информационных систем		
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Оценка «отлично» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка «хорошо» - выбраны и	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное

	обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка «удовлетворительно» - выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы.	наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «хорошо» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и	Экспертное наблюдение за выполнением работ

профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
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	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - эффективность результатов планирования предпринимательской деятельности в профессиональной деятельности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

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	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на	

иностранном языках.	английском языке.	
---------------------	-------------------	--

4. ТРЕБОВАНИЯ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ ПО ПРАКТИКАМ

Целью оценки по практики является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Дифференцированный зачет по практикам выставляется на основании данных Дневника, отчета о прохождении практики, аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Уровень подготовки студентов при проведении практики оценивается решением – зачтено с оценкой /не зачтено с оценкой.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

МДК 03.01 Проектирование и дизайн информационных систем

Основная литература

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, 2024. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17836-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543034>

Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539215>

Дополнительная литература

Карпенков, С. Х. Технические средства информационных технологий : учебное пособие / С. Х. Карпенков. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Директ-Медиа, 2023. — 376 с. : ил., схем., табл. — ISBN 978-5-4499-3938-8. — Текст : электронный. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=707511>

Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16241-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542808>

Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18094-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539955>

МДК 03.02 Разработка кода информационных систем

Основная литература

Компьютерные сети : учебник / А. Н. Алексахин, С. А. Алексахина, А. В. Батищев [и др.] ; под общ. ред. А. М. Нечаева. — Москва : Университет Синергия, 2023. — 313 с. : ил., табл., схем. — ISBN 978-5-4257-0558-7. — Текст : электронный. // Университетская библиотека ONLINE : [сайт]. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699933>

Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18760-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545507>

Дополнительная литература

Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539215>

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, 2024. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17836-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543034>

Нагаева, И. А. Основы алгоритмизации и программирования : практикум : учебное пособие / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. — Москва : Директ-Медиа, 2021. — 168 с. : схем. — ISBN 978-5-4499-1612-9. — Текст : электронный. // Университетская библиотека ONLINE : [сайт]. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598404>

МДК 03.03 Тестирование информационных систем

Основная литература

Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542339>

Дополнительная литература

Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539215>

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, 2024. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17836-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543034>

Нормативно-правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993г. (с последующими дополнениями и изменениями).
2. Гражданский Кодекс РФ (часть первая) от 30.11. 1994г. №51-ФЗ (с последующими дополнениями и изменениями).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (с последующими дополнениями и изменениями).
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ (с последующими дополнениями и изменениями).

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

<http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
www.protesting.ru/testing - Тестирование программного обеспечения. Основные понятия и определения [Электронный ресурс]
www.compress.ru – Сайт журнала «КомпьютерПресс»
www.contourcomponents.ru - Сайт компании «Контур компонентов» – разработчика аналитической платформы Contour BI
www.iss.ru - Центр нейросетевых технологий «Интеллектуальные системы безопасности»
www.basegroup.ru - Группа компаний «BaseGroup Labs» – разработчик аналитической платформы Deductor Studio
www.consultant.ru - Официальный сайт АО «Консультант Плюс»
www.garant.ru - Официальный сайт ООО «НПП Гарант-Сервис»
ЭБС издательства «Юрайт» www.biblio-online.ru

КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем»

Текущий контроль и оценивание освоения вида профессиональной деятельности ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем» осуществляется на экзамене по модулю. Условием допуска к экзамену по модулю является положительная аттестация по МДК, учебной и производственной практике.

Экзамен по модулю проводится в виде выполнения практических заданий, имитирующих работу на предприятии. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных

компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Экзаменационные вопросы для экзамена по модулю ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем
2. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.
3. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
4. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
5. Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений
6. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда – структура, интерфейс, элементы управления.
7. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
8. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).
9. Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.
10. Слияние и расщепление моделей.
11. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени
12. Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.
13. Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами
14. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.
15. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.
16. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем
17. Автоматизация систем управления качеством разработки.
18. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем
19. Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах
20. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования
21. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.
22. Построение и оптимизация сетевого графика.
23. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация
24. Пользовательская документация. Маркетинговая документация
25. Самодокументирующиеся программы.
26. Назначение, виды и оформление сертификатов.

27. Структура CASE-средства.
28. Структура среды разработки. Основные возможности.
29. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой.
30. Выбор средств обработки информации
31. Организация работы в команде разработчиков.
32. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка
33. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы
34. Сервисно - ориентированные архитектуры.
35. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
36. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
37. Разработка сценариев с помощью специализированных языков
38. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
39. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.
40. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта
41. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.
42. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей
43. Настройки среды разработки
44. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта
45. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
46. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стил программирования
47. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов
48. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.
49. Разработка графического интерфейса пользователя.
50. Отладка приложений. Организация обработки исключений.
51. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.
52. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
53. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.
54. Организация файлового ввода-вывода.
55. Процесс отладки. Отладочные классы.
56. Спецификация настроек типовой ИС.
57. Организация тестирования в команде разработчиков
58. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные)
59. Тестовые сценарии, тестовые варианты.
60. Оформление результатов тестирования
61. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.
62. Обработка исключительных ситуаций.
63. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
64. Выявление ошибок системных компонентов.
65. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.

**Практические задания для экзамена по модулю
ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем**

1. Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.

2. Изучение устройств автоматизированного сбора информации
3. Оценка экономической эффективности информационной системы
4. Разработка модели архитектуры информационной системы
5. Обоснование выбора средств проектирования информационной системы
6. Описание бизнес-процессов заданной предметной области
7. Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»
8. Реинжиниринг методом интеграции
9. Разработка требований безопасности информационной системы
10. Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия
11. Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию
12. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию
13. Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию
14. Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию
15. Изучение средств автоматизированного документирования
16. Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности и генерация кода
17. Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода
18. Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов и генерация кода
19. Построение диаграммы компонентов и генерация кода
20. Построение диаграмм потоков данных и генерация кода
21. Обоснование выбора технических средств
22. Стоимостная оценка проекта
23. Построение и обоснование модели проекта
24. Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей
25. Проектирование и разработка интерфейса пользователя
26. Разработка графического интерфейса пользователя
27. Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения
28. Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения
29. Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения
30. Разработка и отладка генератора случайных символов
31. Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения
32. Интеграция модуля в информационную систему
33. Программирование обмена сообщениями между модулями
34. Организация файлового ввода-вывода данных
35. Разработка модулей экспертной системы
36. Создание сетевого сервера и сетевого клиента
37. Разработка тестового сценария проекта
38. Разработка тестовых пакетов
39. Использование инструментария анализа качества
40. Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций
41. Функциональное тестирование
42. Тестирование безопасности
43. Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование
44. Тестирование интеграции

45. Конфигурационное тестирование

46. Тестирование установки

Задание № 1

А) Разработать Информационную систему «Отдела кадров» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с предопределенными данными, иерархический справочник группы и элементов, справочник элементов;
- Документы
- Журнал документов
- Администрирование

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Отдела кадров», разработанную в задании А.

Задание № 2

А) Разработать Информационную систему «Торговля» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с предопределенными данными, иерархический справочник группы и элементов, справочник элементов;
- Документы
- Журнал документов
- Администрирование

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Торговля», разработанную в задании А.

Задание № 3

А) Разработать Информационную систему «Продажа билетов в Авиакомпания» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с предопределенными данными, иерархический справочник группы и элементов, справочник элементов;
- Документы
- Журнал документов

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Продажа билетов в Авиакомпания», разработанную в задании А.

Задание № 4

А) Разработать Информационную систему «Гостиница» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с предопределенными данными, иерархический справочник группы и элементов, справочник элементов;
- Документы
- Администрирование

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Гостиница», разработанную в задании А.

Задание № 5

А) Разработать Информационную систему «Кинопрокат» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с предопределенными данными, иерархический справочник группы и элементов, справочник элементов;
- Документы

- Администрирование
- Б) Описать функциональную модель информационной системы «Кинопрокат», разработанную в задание А.

Задание № 6

А) Разработать Информационную систему «Для преподавателя» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с predetermined данными, иерархический справочник группы элементов, справочник элементов;
- Документы
- Администрирование

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Для преподавателя», разработанную в задание А.

Задание № 7

А) Разработать Информационную систему «Автомобильные перевозки» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с predetermined данными, иерархический справочник группы элементов, справочник элементов;
- Документы
- Администрирование

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Автомобильные перевозки», разработанную в задание А.

Задание № 8

А) Разработать Информационную систему «Продажа железнодорожных билетов» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с predetermined данными, иерархический справочник группы элементов, справочник элементов;
- Документы
- Журнал документов

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Продажа железнодорожных билетов», разработанную в задание А.

Задание № 9

А) Разработать Информационную систему «Общежитие» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с predetermined данными, иерархический справочник группы элементов, справочник элементов;
- Документы
- Администрирование

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Общежитие», разработанную в задание А.

Задание № 10

А) Разработать Информационную систему «Ремонт компьютерной техники» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с predetermined данными, иерархический справочник группы элементов, справочник элементов;
- Документы

- Администрирование
- Б) Описать функциональную модель информационной системы «Ремонт компьютерной техники», разработанную в задании А.

Задание № 11

А) Разработать Информационную систему «Отдела кадров» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с predetermined данными, иерархический справочник группы элементов, справочник элементов;
- Документы
- Форму справочников
- Документы

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Отдела кадров», разработанную в задании А.

Задание № 12

А) Разработать Информационную систему «Торговля» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с predetermined данными, иерархический справочник группы элементов, справочник элементов;
- Документы
- Документы
- Печатную форму документов

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Торговля», разработанную в задании А.

Задание № 13

А) Разработать Информационную систему «Продажа билетов в Авиакомпания» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с predetermined данными, иерархический справочник группы элементов, справочник элементов;
- Документы
- Печатную форму документов

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Продажа билетов в Авиакомпания», разработанную в задании А.

Задание № 13

А) Разработать Информационную систему «Гостиница» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с predetermined данными, иерархический справочник группы элементов, справочник элементов;
- Документы, Печатная форма документов
- Администрирование, в интерфейсе для пользователя добавить дополнительную функциональную панель

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Гостиница», разработанную в задании А.

Задание № 14

А) Разработать Информационную систему «Кинопрокат» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с predetermined данными, иерархический справочник группы

элементов, справочник элементов;

- Документы
- Печатную форму документов
- Администрирование, в интерфейсе для пользователя добавить дополнительную функциональную панель

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Кинопрокат», разработанную в задание А.

Задание № 15

А) Разработать Информационную систему «Продажа железнодорожных билетов» в 1С Конфигураторе. Информационная система должна содержать:

- Справочник с предопределенными данными, иерархический справочник группы элементов, справочник элементов;
- Документы
- Печатную форму для одного документа

Б) Описать функциональную модель информационной системы «Продажа железнодорожных билетов», разработанную в задание А.

