



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**

**Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

---

Кафедра математики, информационных систем и технологий

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «Проектирование информационных систем управления на  
транспорте»

(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

г. Воронеж  
2022

## 1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен разрабатывать, модифицировать и сопровождать ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы с учетом установленных требований, в том числе, с учетом требований к транспортным системам	ПК-1.2 Автоматизация задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем	Знать: методы автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем Уметь: планировать выполнение работ по автоматизации задач организационного управления, бизнес-процессов транспортных систем Владеть: навыками методов выполнения работ по автоматизации задач организационного управления, бизнес-процессов транспортных систем
ПК-4 Способность проводить анализ и классификацию исходных данных при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	ПК-4.2 Применение современных систем классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Знать: современные системы классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности Уметь: классифицировать и кодировать информацию при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности Владеть: современными системами классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности

## 2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Основные понятия технологии проектирования информационных систем	ПК-4	вопросы для контроля знаний, тестирование, экзамен
2	Тема 2. Организация проектирования информационных систем	ПК-1	вопросы для контроля знаний, тестирование, КР, экзамен
3	Тема 3. Архитектура	ПК-1	вопросы для контроля знаний,

	информационных систем		тестирование, экзамен
4	Тема 4. Анализ и моделирование бизнес-процессов при проектировании информационных систем	ПК-4	вопросы для контроля знаний, тестирование, экзамен
5	Тема 5. Автоматизированное проектирование информационных систем на основе CASE-технологии	ПК-1	вопросы для контроля знаний, тестирование, экзамен
6	Тема 6. Проектирование на основе унифицированного языка моделирования UML	ПК-4	вопросы для контроля знаний, тестирование, КР, экзамен

Таблица 3

Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	Не зачтено	Зачтено			
<i>ПК-1.2 Знать: методы автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Отсутствие или фрагментарные представления о методах автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Неполные представления о методах автоматизации и задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах автоматизации и задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Сформированные систематические представления о методах автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Тестирование, экзамен</i>
<i>ПК-1.2 Уметь: планировать выполнение работ по автоматизации задач организационного управления, бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Отсутствие умений или фрагментарные умения планировать выполнение работ по автоматизации задач организационного управления, бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения планировать выполнение работ по автоматизации и задач организационного управления, бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения планировать выполнение работ по автоматизации и задач организационного управления, бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Сформированные умения планировать выполнение работ по автоматизации задач организационного управления, бизнес-процессов транспортных систем</i>	<i>Тестирование, экзамен</i>
<i>ПК-1.3</i>	<i>Отсутствие</i>	<i>В целом</i>	<i>В целом</i>	<i>Сформирован</i>	<i>Тестирование,</i>

Владеть: навыками применения методов выполнения работ по автоматизации задач организационно го управления, бизнес-процессов транспортных систем	владения или фрагментарные владения навыками применения методов выполнения работ по автоматизации задач организационно го управления, бизнес-процессов транспортных систем	удовлетворите льные, но не систематизир ованные навыки применения методов выполнения работ по автоматизаци и задач организационно го управления, бизнес- процессов транспортных систем	удовлетворите льные, но содержащие отдельные пробелы навыки применения методов выполнения работ по автоматизаци и задач организационно го управления, бизнес- процессов транспортных систем	ные владения навыками применения методов выполнения работ по автоматизаци и задач организацион ного управления, бизнес- процессов транспортны х систем	КР, экзамен
ПК-4.2 Знать: современные системы классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональ ной деятельности	Отсутствие или фрагментарные представления о современных системах классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональ ной деятельности	Неполные представления о современных системах классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующег о отечественног о и зарубежного опыта в профессиональ ной деятельности	Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы представления о современных системах классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующег о отечественног о и зарубежного опыта в профессиональ ной деятельности	Сформирован ные систематиче ские представлени я о современных системах классификаци и и кодирования информации при внедрении и сопровожден ии с учетом существующе го отечественн ого и зарубежного опыта в профессиональ ной деятельност и	Тестирование, экзамен
ПК-4.2 Уметь: классифицирова ть и кодировать информацию при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональ ной деятельности	Отсутствие умений или фрагментарные умения классифицирова ть и кодировать информацию при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональ ной деятельности	В целом удовлетворител ьные, но не систематизиро ванные умения классифицирова ть и кодировать информацию при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональ ной деятельности	В целом удовлетворител ьные, но содержащие отдельные пробелы умения классифицирова ть и кодировать информацию при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональ ной деятельности	Сформирован ные умения классифициро вать и кодировать информацию при внедрении и сопровождени и с учетом существующе го отечественно го и зарубежного опыта в профессиональ ной деятельности	Тестирование, экзамен
ПК-4.2	Отсутствие	В целом	В целом	Сформирован	Тестирование,

<p><i>Владеть: современными системами классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>владения или фрагментарные владения современными системами классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>удовлетворительные, но не систематизированные навыки владения современными системами классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения современными системами классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>ные владения навыками владения современным и системами классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>КР, экзамен</i></p>
--	---	---	--	---	---------------------------

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

### *Тестовые задания для текущего контроля*

1 Выберите неверную классификацию CASE-средств:

Классификация по выполняемым функциям.

Классификация по типам процессов разработки.

Классификация по категориям.

Классификация по типам технологических процессов.

2 Какие факторы, относятся к основным причинам провала проекта:

неполные требования.

подключение к разработке пользователя.

изменение требований

спецификации.

3 Второй этап предотвращения сбоев включает:

Встреча с инженерами для установки целей достижения надёжности

Идентификация потребностей заказчика в надёжности

Установка целей надёжности

Управление вводом и распространение сбоев

Распределение надёжности среди компонентов

Определение и классификация сбоев

Измерение надёжности приобретённого ПО.

Определение функционального профиля

4 Для какого языка средний показатель SLOC на 1 функциональную самую большую?

BasicAssembler

C++

DELPHI

JAVA

5 Для формализации технологии проектирования можно использовать ...

методы сетевого планирования  
технологические сети проектирования  
оригинальное проектирование  
другое

6 Задачей клиента является:

инициирование связи с сервером;  
определение вида запроса на обслуживание;  
разработка структуры базы данных;  
подтверждение окончания обслуживания;

7 Модель структуры программного обеспечения выполняет следующие функции ...

определяет объекты разрабатываемого ПО  
отражает динамику работы ПО  
определяет интерфейс разрабатываемого ПО.  
отражает общую структуру разрабатываемого ПО и привязку основных функций ПО к подсистемам

8 Модель потоков данных проектируемого ПО выполняет следующие функции ...

определяет объекты разрабатываемого ПО  
отражает динамику работы ПО  
определяет интерфейс разрабатываемого ПО.  
отражает общую структуру разрабатываемого ПО и привязку основных функций ПО к подсистемам

9 Объектная модель проектируемого ПО выполняет следующие функции ...

определяет объекты разрабатываемого ПО  
отражает динамику работы ПО  
определяет интерфейс разрабатываемого ПО.  
отражает общую структуру разрабатываемого ПО и привязку основных функций ПО к подсистемам

10 CASE-технология - это:

процесс проектирования путем использования разделяемой базы данных, содержащей необходимую информацию о проекте.  
совокупность методологий и инструментальных средств анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных информационных систем.

автоматизированная поддержка процессов создания ПО.

11 CASE-средства не классифицируются...

по выполняемым функциям.  
по типам процессов разработки  
по времени выполнения  
по категориям

12 В ходе предпроектного исследования не выявляют ...

характеристику материально-технической базы производства предприятия  
численность работников по категориям

- основные технико-экономические показатели производства и реализации продукции  
организацию работ и исполнителей  
этапы разработки и внедрения системы  
краткое описание функций подразделений и должностных лиц  
схемы информационных связей и объем информации по периодам  
схемы маршрутов движения документов  
данные об уровне автоматизации управленческого труда и методах управления
- 13 Несуществующий подход к формированию требований –  
Метод, основанный на множестве опорных точек зрения  
Аналитически - циклический метод  
Сценарии  
Этнографический метод  
Методы структурного анализа  
Методы прототипирования
- 14 К CASE-средствам относятся ...  
графические средства моделирования предметной области  
графический редактор диаграмм  
дизайнер  
файл-сервер  
верификатор диаграмм  
документатор проекта  
администратор проекта
- 15 К технологии традиционного прототипирования ИС не относятся ...  
разработка системы прототипа  
демонстрация работы прототипа  
доработка системы прототипа  
документирование готового приложения
- 16 Какой классификации CASE-средств не существует?  
Классификация по выполняемым функциям.  
Классификация по типам процессов разработки.  
Классификация по категориям.  
Классификация по классам.
- 17 Какой из перечисленных методов не является методом формирования требований?  
метод, основанный на множестве опорных точек зрения.  
методы прототипирования.  
метод чистой комнаты.  
сценарии.
- 18 В каком из вариантов описывается синдром «да, но...», имеющий место при составлении спецификации требований.  
Чем больше найдено требований, тем яснее, что это еще не все. Открыт вопрос о том, когда можно считать, что все требования выявлены.  
Синдром является следствием расхождения взглядов разработчиков и пользователей, так как они разговаривают на разных языках, имеют разный опыт, мотивацию, цели и т.п.  
Пользователь предъявляет нереальные претензии к разрабатываемому ПО.

Синдром заключается в нежелании пользователя раскрывать разработчику все тонкости работы предприятия.

19 Функции ПО, необходимые пользователю этого ПО называются

Запросами

Требованиями

Пользовательскими свойствами

Инструментами

20 Группа требований характеризующая предметную область, где будет эксплуатироваться ПО - это

Требования к аппаратному обеспечению

Функциональные требования.

Нефункциональные требования.

Требования к предметной области.

21 Несуществующий подход к формированию требований -

Метод, основанный на множестве опорных точек зрения

Аналитико - циклический метод

Сценарии

Этнографический метод

Методы структурного анализа

Методы прототипирования

22 Основной причиной применения CASE - технологии является ...

сокращение времени разработки за счёт автоматизации рутинных процессов проектирования и кодирования

улучшение качества разрабатываемого программного приложения за счет средств автоматического контроля и генерации

возможность повторного использования компонентов разработки

поддержание адаптивности и сопровождения ИС

23 На этапе формирования требований тестируется

Программный код

Идеи

Спецификация требований

Другое

24 Жизненный цикл информационной системы – это

Модель создания информационной системы.

Модель эксплуатации информационной системы.

Модель проектирования информационной системы.

Модель создания и использования информационной системы.

25 Case-средства обеспечивают

Использование специальным образом организованного хранилища проектных метаданных (репозитория).

Сокращение персонала, связанного с информационной технологией.

Уменьшение степени участия в проектах высшего руководства и менеджеров, а также экспертов предметной области, уменьшение степени участия пользователей в процессе разработки приложений.

Немедленное повышение продуктивности деятельности организации.

26 К технологиям процесса создания ПО относятся

каскадная



эволюционная  
формальные преобразования  
галопирующая  
27 Последний период жизненного цикла ПО?

вывод из эксплуатации

сопровождение

разработка

обновление

28 Этап проектирования предполагает разработку (отметить лишнее):

структуру системы

модульную детализацию

модели управления, т.е. взаимосвязей между подсистемами

требований к ИС

29 Технология процесса создания ПО, которая состоит из ряда итераций (витков) каждая из которых завершается созданием версии ПО и оценкой необходимости разработки очередной версии, называется:

каскадной

эволюционной

спиральной

экстремальным программированием

### **Критерии оценки выполнения тестовых заданий**

Оценка результатов тестирования. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений. Если обучающийся набирает

- от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;
- от 80 до 89% - оценка «хорошо»,
- от 51 до 79% - оценка «удовлетворительно»,
- менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

### **Примерные темы курсовых работ**

1. Разработка проекта информационной системы для малого предприятия связи.
2. Проектирование автоматизированного рабочего места руководителя (менеджера) подразделения организации в информационной сети.
3. Проектирование автоматизированной информационной системы по учету обеспеченности материалами процесса производства предприятия.
4. Проектирование информационной системы "Организация учебного процесса в образовательном учреждении».
5. Проектирование подсистемы регистрации командировочных удостоверений в информационной системе.

6. Проектирование ИС автотранспортного предприятия
7. Проектирование АС учета договоров и контроля за их исполнением
8. Проектирование АС учета и оптимизации транспортных расходов на предприятии
9. Проектирование АС учета сдельной оплаты труда
10. Проектирование АРМ экономиста по прогнозу закупок на предприятии оптовой торговли
11. Проектирование ИС поддержки биржевых торгов
12. Проектирование АС учета материальных ресурсов предприятия
13. Проектирование подсистемы автоматизации складского учета
14. Проектирование подсистемы автоматизации учета платежей по договорам
15. Проектирование системы автоматизации учета поступления и реализации товаров в розничной торговле
16. Проектирование подсистемы учета реализации товаров в оптовой торговле

### Критерии оценки курсовой работы

Таблица 5

#### Критерии оценки

Наименование показателя	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов
<b>I. КАЧЕСТВО РАБОТЫ</b>			
1 Соответствие содержания работы заданию, степень раскрытия темы. Обоснованность и доказательность выводов	-соответствие содержания теме и плану реферата; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы -уровень владения тематикой и научное значение исследуемого вопроса - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.	10	
2. Грамотность изложения и качество оформления работы	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - научный стиль изложения.	5	
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина	- степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; - полнота цитирования источников,	5	

проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы	степень использования в работе результатов исследований и установленных научных фактов. - дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы; - новизна поданного материала и рассмотренной проблемы.		
Общая оценка за выполнение		20	
<b>ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ</b>			
Вопрос 1		5	
Вопрос 2		5	
Общая оценка за ответы на вопросы		10	
Итого		30	

Для перевода баллов критериально-шкалированной таблицы в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений. Если студент набирает 27-30 баллов и выше - оценка «отлично», 26 -21 баллов и выше - оценка «хорошо», 18-21 баллов и выше - оценка «удовлетворительно», менее 18 - оценка «не зачтено».

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**

### *Итоговый тест по дисциплине*

База данных в архитектуре "клиент-сервер" НЕ находится на ...

большой ЭВМ  
мощном персональном компьютере  
на сервере.  
рабочей станции

1. За один час наибольшее большее количество операторов исходного кода можно проверить:

На этапе предварительного просмотра  
Во время индивидуальной подготовки  
На собрании аналитиков  
другое

2. В терминологии UML-модель - это:  
пакет, содержащий другие пакеты.  
группа элементов модели.  
предмет или понятие из реального мира.  
другое

3. Правильным является утверждение.

В UMLкаждый элемент модели может принадлежать только одному пакету.

В UMLкаждый элемент модели может принадлежать нескольким пакетам.

В UML элемент модели не может принадлежать пакету.

Нет правильных утверждений

4. Диаграмма коопераций отражает....:

организацию прецедентов, принимающих участие в передаче определенного набора сообщений.

организацию пакетов, принимающих участие в передаче определенного набора сообщений.

последовательность выполнения прецедентов.

организацию объектов, принимающих участие в передаче определенного набора сообщений.

5. При проведении объектно - ориентированного анализа и проектирования используется

диаграммы прецедентов

диаграммы классов объектов

диаграмма переходов состояний (матрицы перекрестных ссылок)

диаграммы пакетов

6. Как чаще всего называют объект, принадлежащий определенному классу:

экземпляр класса.

пример класса.

метод класса

функция-член класса.

7. На каких этапах проектирования используется прототип?

Специфицирование.

Проектирование.

Реализация.

Аттестация.

8. На каких этапах проектирования НЕ проводится тестирование:

Специфицирование.

Проектирование.

Реализация.

Проводится на всех этапах

9. Какой единицы оценки размера ПО не существует?

Количество строк кода.

Функциональные точки.

SLOC

Количество процессных точек.

10. Прецедентом в языке UML называется

набор действий совершенных исполнителем

тип объектов

альтернативный поток

набор правил пользователя

11. UML применяется на этапах

формирования требований

проектирования архитектуры

предпроектного исследования

ввода в эксплуатацию

12. Цель построения диаграммы устойчивости – это...

Описать прецедент.

Выявить список объектов, участвующих в прецеденте.

Проверить работоспособность ПО.

Проверить соответствие прецедента реальным условиям.

13. В терминологии UML модель – это:

пакет, содержащий другие пакеты.

группа элементов модели.

предмет или понятие из реального мира.

другое

14. Объекты – это...

Предметы и понятия реального мира

Триггеры, процедуры, функции

В ПИС такого понятия не существует

Головная часть программы

15. Последовательность выполнения базовых этапов создания ПО ...

Проектирование архитектуры

Формирование концепции

Предпроектное исследование

Разработка ТЗ

16. Основное предназначение языка UML...

Создание искусственного интеллекта

наглядное представление ПО и его функций

СППР

Создание экспертной системы одним кликом мышки

17. Преимуществом клиент-серверной архитектуры не является:

возможность отказаться от пересылки по сети файлов данных целиком и передавать только ту выборку из базы данных, которая удовлетворяет запросу пользователя;

увеличение общей производительности информационной системы в результате объединения вычислительных ресурсов сервера и клиентской рабочей станции;

уменьшается количество рабочих мест;

18. Прецедент – это:

набор действий, совершаемых исполнителем в системе, для достижения определенной цели.

набор объектов, имеющих одинаковые характеристики.

набор классов

набор действий, совершаемых самой системой.

19. Проектную деятельность осуществляет

проектная организация

отдел внедрения ПО

организация – заказчик

другое

20. Расположите в правильном порядке типичный жизненный цикл для организации с низкой степенью планирования:

Определение требований

Наказание невиновных

Поощрение посторонних лиц

Дикий энтузиазм  
Начало работы над проектом  
Разочарование  
Хаос  
Поиск виновника

21. Расположите в правильном порядке этапы процесса использования метода функциональных точек.

Вычисление скорректированных функциональных точек AFP  
Подсчет количества функций каждой категории  
Применение весовых множителей сложности  
Преобразование строки в LOC  
Вычисление корректировочного множителя сложности CAF  
Применение факторов среды

22. Главным достоинством технологии сборки ПО из ранее созданных компонентов:

уменьшение стоимости и времени разработки создаваемой системы.  
удовлетворение всем требованиям заказчика.  
надёжность системы  
высокая производительность

23. Что не относится к обязательным характеристикам объекта UML:

имя.  
состояния.  
поведение.  
уникальный номер.

24. LOC -это ...

количество функциональных точек  
количество различных элементов в составе управленческой спецификации  
количество объектов, атрибутов на объектной диаграмме  
количество строк кода

25. На этапах проектирования и планирования тестируется ...

Идеи  
Код программы  
Результат внедрения  
Способность команды к анализу.

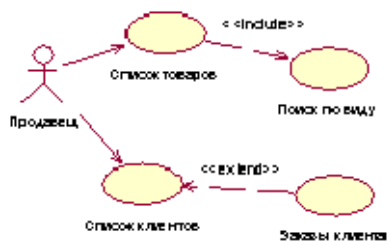
26. Набор действий, совершаемый исполнителем в системе, для достижения определенной цели в UML:

Прецедент  
Доступ  
Поиск  
Исполнение

27. На этапе проектирования тестируются

Программный код  
Идеи  
Спецификация требований  
Другое

28. Какая диаграмма представлена на рисунке



Use Case diagram

IDEFO

Activity diagram

DFD

29. Какая диаграмма представлена на рисунке

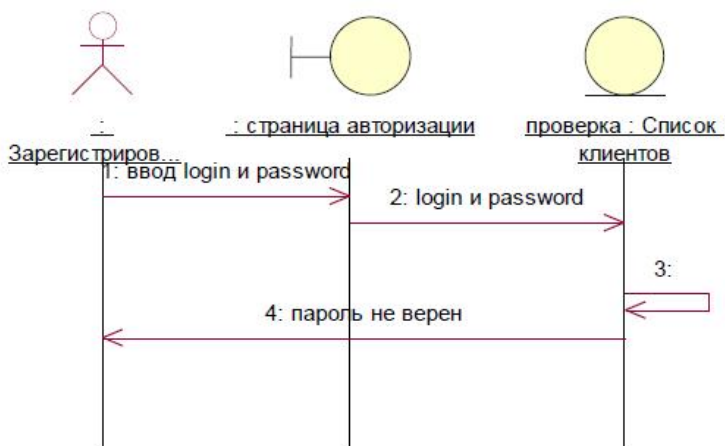


диаграмма классов

диаграмма активности

диаграмма вариантов использования

диаграмма последовательности

30. Какая диаграмма представлена на рисунке

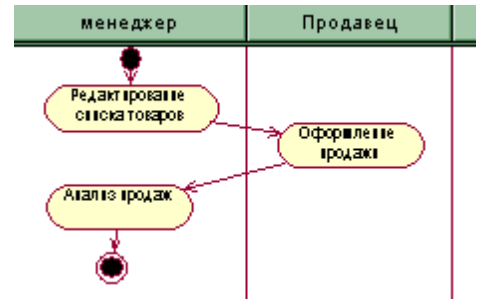


диаграмма состояний

диаграмма активности

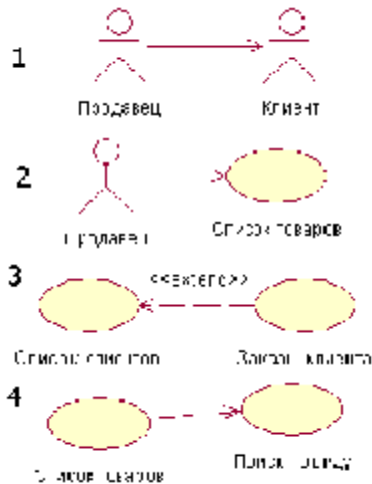
диаграмма вариантов использования

диаграмма кооперации



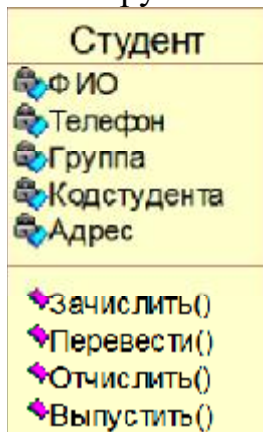
31. Какая диаграмма представлена на рисунке  
 диаграмма состояний  
 диаграмма активности  
 диаграмма вариантов использования  
 диаграмма кооперации

32. Номер неверной связи



- 1
- 2
- 3
- 4

33. Группа – это



- Состояние
- Класс
- Атрибут
- Операция

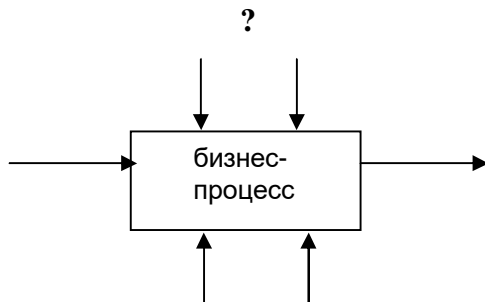


34. Какой вид связи изображен на рисунке



- Ассоциация
- Обобщение
- Агрегация
- Композиция

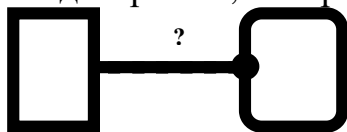
35. На диаграмме, изображенной на рисунке



элемент, обозначенный '?', – это

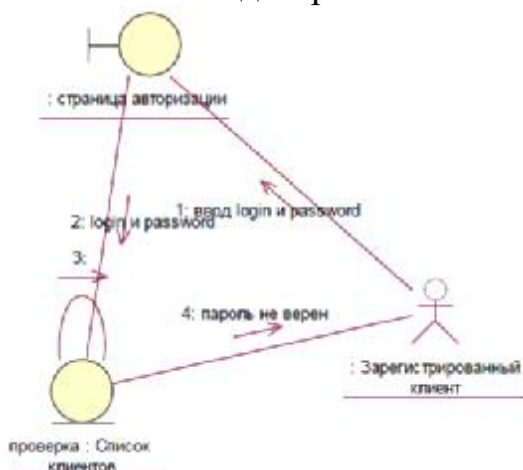
- Управление.
- Данные.
- Ресурсы.
- Дополнительный вход.

36. На диаграмме, изображенной на рисунке, между сущностями установлена



- Идентифицирующая связь
- Неидентифицирующая связь
- Связь многие-ко-многим

37. Какая диаграмма представлена на рисунке



- диаграммы состояний
- диаграммы активности
- диаграммы вариантов использования
- диаграмма кооперации

38. Какой символ используется для изображения n-арной ассоциации на диаграммах UML?



A



B



C



D



E

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

C

A

D

E

B

39. Как соотносятся между собой понятия агрегации и композиции?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

агрегация и композиция - это виды ассоциации, описывающие отношения между классами типа "часть-целое"

агрегация предполагает, что части, отделенные от целого, могут продолжать свое существование независимо от него, под композицией понимается ситуация, когда независимо от целого части существовать не могут

композиция - это более строгая разновидность агрегации

агрегация предполагает, что независимо от целого части существовать не могут, под композицией понимается ситуация, когда части, отделенные от целого, могут продолжать свое существование независимо от него

композиция - это менее строгая разновидность агрегации

40. Начало какого этапа жизненного цикла ПО знаменует собой создание диаграммы классов?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

тестирования

анализа

проектирования

внедрения

разработки

### Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Оценка результатов тестирования. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений. Если обучающийся набирает

- от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;
- от 80 до 89% - оценка «хорошо»,
- от 51 до 79% - оценка «удовлетворительно»,
- менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

*Промежуточная аттестация – Экзамен*

### Вопросы для подготовки к экзамену

1. Перечислите классы информационных систем.
2. Каковы этапы создания информационных систем?
3. В чем состоят этапы проектирования информационных систем?
4. Определите суть этапа тестирования спроектированной информационной системы.
5. Сформулируйте цели и задачи проектирования информационных систем.
6. Перечислите базовые типы информационных систем, дайте их сравнительную характеристику.
7. Опишите каскадную модель жизненного цикла программного обеспечения информационной системы.
8. Опишите поэтапную модель жизненного цикла программного обеспечения информационной системы.
9. Опишите спиральную модель жизненного цикла программного обеспечения информационной системы.
10. Какие отечественные и международные стандарты предусмотрены для регламентации процесса проектирования информационных систем?
11. Назовите группы процессов жизненного цикла программного обеспечения информационной системы согласно стандартам ISO/IEC 12207 и ISO/IEC 15288.
12. Какие стадии и этапы канонического проектирования информационной системы Вы знаете?
13. Назовите состав и содержание работ на предпроектной стадии создания информационной системы в случае канонического проектирования информационной системы.
14. Каковы методы проведения обследования при каноническом проектировании информационной системы?
15. Что должен содержать отчет об обследовании объекта при каноническом проектировании информационной системы?
16. В чем заключается анализ материалов обследования при каноническом проектировании информационной системы?
17. Как составить техническое задание на каноническое проектирование информационной системы?
18. Назовите состав и содержание работ на стадии технорабочего канонического проектирования информационной системы.
19. Перечислите состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта при каноническом проектировании информационной системы.
20. В чем суть типового проектирования информационной системы?
21. Охарактеризуйте параметрически-ориентированный и модельно-ориентированный подходы типового проектирования информационной системы.

22. В чем сущность методологии проектирования информационных систем – RAD (Rapid Application Development)?
23. Дайте описание полной бизнес-модели компании.
24. Опишите шаблон разработки миссии компании.
25. Опишите шаблоны формирования бизнесов компании и основных бизнес-функций компании.
26. Опишите способ построения организационно-функциональной модели компании.
27. Охарактеризуйте этапы проведения предпроектного обследования организации.
28. В чем сущность структурного подхода к проектированию информационных систем?
29. Охарактеризуйте систему проектирования информационных систем SADT (Structured Analysis and Design Technique).
30. Охарактеризуйте методологию моделирования DFD (Data Flow Diagram).
31. Опишите диаграммы «сущность - связь» - ERD (Entity-Relationship Diagrams).
32. Какие автоматизированные информационные системы по законодательству Вы знаете?
33. Перечислите современные офисные автоматизированные информационные системы.
34. Какие автоматизированные информационные системы представлены на рынке электронной коммерции?
35. Опишите Российскую торговую систему как автоматизированную информационную систему.
36. Каковы технологические процессы автоматизации библиотек, библиотечного обслуживания, библиотечные процессы?
37. Дайте характеристику географической информационной системы.
38. Какие корпоративные интегрированные автоматизированные информационные системы Вы знаете?
39. Перечислите информационные системы вузов, медицинских учреждений.
40. Опишите профессионально-ориентированные автоматизированные информационные системы: бухгалтерскую систему, складскую систему, кадровую систему, комплексную систему предприятия.
41. Наиболее распространенные CASE-средства разработки информационных систем, их сравнительная характеристика
42. Последовательность этапов оценки трудоемкости разработки информационной системы
43. Последовательность оценки стоимостных показателей разрабатываемой информационной системы
44. Объекты (объект, атрибуты, значение атрибутов), классы, отношения между классами (ассоциация, обобщение, агрегация)
45. Применение UML для описания требований, диаграммы прецедентов.
46. Диаграммы последовательностей, задание времени взаимодействия.
47. Диаграммы UML, их назначение. Диаграммы классов, объектов. Диаграммы состояний.
48. Диаграммы деятельностей.

49. Диаграммы IDEF0 – их назначение и особенности.

50. Особенности разработки IDEF модели

51. Особенности разработки DFD модели

### Критерии оценки ответов на экзамене

Таблица 5

#### Критерии оценки

Наименование показателя	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов
<b>I. КАЧЕСТВО ОТВЕТА</b>			
1 Соответствие ответов, поставленным вопросам	- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины - умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине	10	
2. Грамотность изложения	- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - научный стиль изложения.	5	
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы	- степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; - дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы;	5	
Общая оценка за выполнение		20	
<b>ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ</b>			
Вопрос 1		5	
Вопрос 2		5	
Общая оценка за ответы на вопросы		10	
Итого		30	

Для перевода баллов критериально-шкалированной таблицы в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений. Если студент набирает 18-30 баллов и выше - оценка «зачтено», 26 -21 баллов и выше - оценка «хорошо», 18-21 баллов и выше - оценка «удовлетворительно», менее 18 - оценка «не зачтено».

Составитель: ст. преподаватель Сукачев А.И.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доцент Кузнецов В. В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании  
кафедры математики, информационных систем  
и технологий и утверждена на 2022/2023 учебный год.  
Протокол № 10 от 23 июня 2022 г.