



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
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.Б.12 «Теория информационных процессов и систем»
(Приложение к рабочей программе дисциплины)

Уровень образования:	Высшее образование – бакалавриат	
Направление подготовки:	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Язык обучения:	Русский	
Кафедра:	Математики, информационных систем и технологий	
Форма обучения:	Очная	Заочная
Курс:	2, 3	3
Составитель:	Лапшина М.Л.	

ВОРОНЕЖ 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
1.1 Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины	3
1.2 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся	4
1.3 Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания	5
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	6
2.1 Задания для самостоятельной работы и текущего контроля	6
2.2 Критерии оценки качества освоения дисциплины	16
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
3.1 Теоретические вопросы и практические задания для проведения зачета	17
3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания ответов на зачете / экзамене	18

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-1	владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	Знать: теоретические основы по информационным технологиям и навыкам по применению ЭВМ в инженерных расчётах, достаточных для последующей самостоятельной работы со специальной литературой и изучения специальных дисциплин; базовые принципы работы с современными табличными процессорами. Уметь: работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; применять методы обработки табличных данных при помощи электронных таблиц для решения практических задач в любой области деятельности. Владеть: широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий; навыками работы с технологиями электронных таблиц.
ОПК-6	способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Знать: теоретические основы способов реализации информационных систем и устройств; способы реализации информационных систем и устройств. Уметь: выбирать способы реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи. Владеть: способностью оценивать способ реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи; инструментами для решения поставленных задач.
ПК-21	готовность осуществлять организацию контроля качества входной информации	Знать: основные методики информационного моделирования процессов и систем; способы осуществления контроля качества входной информации.

		Уметь: выполнять информационное моделирование процессов и систем; осуществлять организацию контроля качества входной информации. Владеть: навыками информационного моделирования процессов и систем; методами организации контроля качества входной информации.
ПК-37	способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно) для решения поставленной задачи.	Знать: теоретические основы реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи. Уметь: применять средства ИС в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении специальностей, востребованных на рынке труда. Владеть: способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи.

1.2 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Классификация систем.	ОПК-1, ОПК-6, ПК-21, ПК-37	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
2	Тема 2. Понятие информационной системы.	ОПК-1, ОПК-6, ПК-21, ПК-37	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
3	Тема 3. Определение информационной системы и ее компонентов.	ОПК-1, ОПК-6, ПК-21, ПК-37	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
4	Тема 4. Основные задачи теории информационных процессов и систем.	ОПК-1, ОПК-6, ПК-21, ПК-37	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
5	Тема 5. Детерминированные и стохастические системы.	ОПК-1, ОПК-6, ПК-21, ПК-37	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
6	Тема 6. Закономерности	ОПК-1, ОПК-6,	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний,

	информационных систем.	ПК-21, ПК-37	тестирование, зачет
7	Тема 7. Методы и модели описания систем.	ОПК-1, ОПК-6, ПК-21, ПК-37	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
8.	Тема 8. Моделирование систем.	ОПК-1, ОПК-6, ПК-21, ПК-37	Опрос на лабораторном практикуме, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет

Перечень лабораторных работ

№ п/п	Тематика лабораторных работ
1.	Методология и технология разработки информационных систем
2.	Планирование требований к информационной системе; сбор пользовательской информации;
3.	Детализированное проектирование, построение (прототипирование) информационной системы
4.	CASE-технологии проектирования информационных систем
5.	Знакомство с CASE-средствами, создание структуры модели программного обеспечения
6.	Технология моделирования информационных систем
7.	Разработка диаграммы потоков данных; разработка словаря данных
8.	Представление содержимого словаря данных; описание БНФ – нотации
9.	Имитационные модели информационных систем
10.	Разработка спецификаций процессов; имитация проектных спецификаций

1.3 Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
Пороговый (базовый) уровень (Оценка «3», Зачтено) (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ОПОП)	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
Повышенный (продвинутый) уровень (Оценка «4», Зачтено) (превосходит пороговый (базовый) уровень по одному	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

или нескольким существенным признакам)	
Высокий (превосходный) уровень (Оценка «5», Зачтено) (превосходит пороговый (базовый) уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может отлично обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Задания для самостоятельной работы и текущего контроля

Тема 1. Классификация систем.

Контрольные вопросы:

1. Система.
2. Классификация систем.
3. Информация.
4. Формы адекватности информации.

Вопросы для контроля знаний:

1. Качество информации.
2. Объективность информации.
3. Знания – производная информации.

Лабораторная работа № 1 Методология и технология разработки информационных систем

Вопросы:

1. В чем суть структурного подхода к анализу и проектированию?
2. В чем суть объектно-ориентированного подхода к анализу и проектированию?
3. В чем суть информационной инженерии как методологического подхода к анализу и проектированию?
4. На какие принципы опирается каждый из подходов? Дайте краткую им характеристику.
5. Назовите и охарактеризуйте каждый тип диаграмм структурного подхода к анализу и проектированию.
6. Назовите и охарактеризуйте каждый тип диаграмм объектно-ориентированного подхода к анализу и проектированию.
7. Составьте таблицу, вписав ключевые положения каждой из обозначенных методологий каждого из подходов.

Тема 2. Понятие информационной системы.

Контрольные вопросы:

1. Что такое информация, передача информации, измерение количества информации, свойства информации, обработка информации, системы счисления.
2. Информационный канал (ИК).
3. Информационная система (ИС).
4. Задачи обобщенной ИС.

Вопросы для контроля знаний:

1. Информационный ресурс.
2. Сигнал, информация.
3. Знание.

Лабораторная работа № 2 Планирование требований к информационной системе; сбор пользовательской информации.

Вопросы:

1. Предложите, кто бы мог участвовать в формировании требований для системы регистрации студентов. Объясните, почему почти неизбежно, что требования, сформулированные разными лицами, будут противоречивы.

2. Разрабатывается система ПО для автоматизации библиотечного каталога. Эта система будет содержать информацию относительно всех книг в библиотеке и будет полезна библиотечному персоналу, абонентам и читателям. Система должна иметь средства просмотра каталога, средства создания запросов и средства, позволяющие пользователям резервировать книги, находящиеся в данный момент на руках. Определите основные опорные точки зрения, которые необходимо учесть в спецификации системы, и покажите их взаимоотношения, используя диаграмму иерархии точек зрения.

3. Для трех точек зрения, определенных в системе библиотечного каталога, укажите сервисы и соответствующие данные, которые обеспечиваются этими точками зрения, и события, которые управляют этими сервисами.

4. Кто должен проводить обзор требований? Нарисуйте модель процесса обзора требований.

5. Ваша компания использует стандартный метод анализа требований. В процессе работы вы обнаружили, что этот метод не учитывает социальные факторы, важные для системы, которую вы анализируете. Ваш руководитель дал вам ясно понять, какому методу анализа нужно следовать. Что вы должны делать в такой ситуации?

Тема 3. Определение информационной системы и ее компонентов.**Контрольные вопросы:**

1. Определение системы и ее компонентов.
2. Состояние и поведение системы.
3. Система, АС, ИС, АИС (понятия и характеристика).
4. Основные задачи автоматизации (перечислить).
5. Что является компонентом автоматизированной системы?
6. Главное назначение информационных систем?
7. Назовите четыре типа автоматизированных систем.

Вопросы для контроля знаний:

1. Назовите типы автоматизированных информационно-поисковых систем.
2. Модельная и экспертная автоматизированные информационные системы (понятия и характеристика).
3. Перечислите и охарактеризуйте этапы развития АИС.
4. Назовите пользователей АИС.

Лабораторная работа № 3 Детализированное проектирование, построение (прототипирование) информационной системы

Вопросы:

1. анализ требований к ПО;
2. проектирование архитектуры ПО;
3. детальное проектирование ПО;

4. кодирование и тестирование ПО;
5. интеграция ПО;
6. квалификационное тестирование ПО;
10. интеграция системы;
11. квалификационное тестирование системы;
12. установка ПО;
13. приемка ПО.
14. оценка надежности системы;
15. В чем заключается сущность прототипного (RAD) проектирования?
16. Каковы основные возможности и преимущества быстрой разработки прототипа.

Тема 4. Основные задачи теории информационных процессов и систем.

Контрольные вопросы:

1. Основные задачи теории информационных систем.
2. Краткая историческая справка.
3. Каковы основные свойства систем?
4. Что такое сложная система?
5. Каковы основные свойства сложных систем?
6. Чем отличаются сложные системы от простых?
7. Что такое и для чего нужна модель «черный ящик»?
8. Что такое модель состава системы?
9. Что такое модель структуры системы?
10. Как можно представить процесс функционирования любой системы?
11. Что такое пространство состояний системы?
12. Что такое преобразования системы и какие они бывают?

Вопросы для контроля знаний:

1. Чем характеризуется устойчивость систем?
2. Каковы основные особенности управления сложными системами?
3. Что такое критерии эффективности сложных систем и каковы основные требования к ним?
4. Назовите и охарактеризуйте основные этапы разработки и основные задачи исследования сложных систем.

Лабораторная работа № 4 CASE-технологии проектирования информационных систем

Вопросы:

1. Что входит в понятие CASE-технологии?
2. Средства проектирования АИС (понятие).
3. Состав средств проектирования АИС.
4. От чего зависит стратегия выбора средств проектирования АИС?
5. Назовите особенности, характеризующие сложные АИС и проекты, обеспечивающие их создание.
6. Назовите основополагающий принцип проектирования АИС.

Тема 5. Детерминированные и стохастические системы.

Контрольные вопросы:

1. Детерминированные и стохастические системы сложные и простые системы.
2. Структурная сложность.
3. Динамическая сложность.
4. Взаимосвязь и взаимодействие между элементами в ИС.

5. В чем заключается функционирование системы?
6. Что характеризуют функционирование или состояние системы?
7. Оператор детерминированной системы. Что он характеризует?
8. В каких случаях детерминированная система называется физически возможной?
9. Понятие стохастической системы.

Вопросы для контроля знаний:

1. Решающая функция стохастической системы. Что она характеризует?
2. В каких случаях стохастическая система называется физически возможной?
3. Понятие устойчивости стохастической системы.
4. Какие задачи решаются в прикладной теории стохастических систем?
5. Понятие математической модели системы.
6. Классификация моделей.
7. Понятие статической или теоретико-вероятностной (стохастической) модели.
8. Отличия теоретико-вероятностной и статистической моделей.
9. Имитационное моделирование и статистический эксперимент.
10. В каких случаях целесообразно применение имитационного моделирования.
11. Стохастическое программирование, решаемые задачи.

Лабораторная работа № 5 Знакомство с CASE-средствами, создание структуры модели программного обеспечения

Вопросы:

1. Жизненный цикл программного обеспечения: каскадная и спиральная модель
2. Разработка программ
3. Алгоритмизация задач
4. Структурный подход к проектированию программного обеспечения
5. Объектно-ориентированный подход к проектированию программного обеспечения
6. Инструментальные средства разработки программного обеспечения
7. CASE-технологии разработки программного обеспечения АИС
8. Дайте определение CASE-средств.
9. Какие факторы способствовали проявлению CASE-средств?
10. Какова структура CASE-средств?
11. Как классифицируются CASE-средства?

Тема 6. Закономерности информационных систем.

Контрольные вопросы:

1. Закономерности информационных систем.
2. Закон необходимого разнообразия.
3. Закономерность осуществимости и потенциальной эффективности систем.
4. Закономерность целеобразования.
5. Системный подход и системный анализ.

Вопросы для контроля знаний:

1. Что понимают под системой?
2. Приведите примеры систем.
3. Какие задачи приходится решать при разработке информационной системы?
4. Определение информационной системы.
5. Какими свойствами определяется информационная система?
6. Какие можно выделить основные свойства, которые являются общими для всех информационных систем?
7. Перечислите основные задачи информационных систем?

8. Назовите важнейшие принципы построения эффективных информационных систем являются?
9. Процесс обработки информации в ИС.

Лабораторная работа № 6 Технология моделирования информационных систем. Имитационные модели информационных систем.

Вопросы:

1. Что такое модель, с какой целью ее применяют?
2. В чем отличие структурного и классического подхода к моделированию систем?
3. В чем смысл таких характеристик модели, как управляемость и адаптивность?
4. Какие бывают виды моделирования?
5. В чем суть имитационного моделирования, каковы его преимущества и недостатки?
6. Из каких основных блоков состоит имитационная система?
7. Каковы три основных этапа моделирования систем?
8. Какие группы блоков входят в блочную модель?
9. Каковы стандартные символы процесса и функции выбора в схемах моделирующих алгоритмов?
10. Что такое прогон модели?

Тема 7. Методы и модели описания систем.

Контрольные вопросы:

1. Методы и модели описания систем.
2. Качественные методы описания систем. Методика системного анализа.
3. Качественные методы описания систем: методы типа мозговой атаки; методы типа сценариев; методы экспертных оценок; методы типа дерева целей; морфологические методы.
4. Количественные методы описания систем.

Вопросы для контроля знаний:

1. Математическая модель.
2. Характеристики уровней абстрактного описания систем: символический или лингвистический; теоретико-множественный; абстрактно-алгебраический; топологический; логико-математический; теоретико-информационный; динамический; эвристический.
3. Термы и функторы.

Лабораторная работа № 7 Разработка спецификаций процессов; имитация проектных спецификаций. Разработка диаграммы потоков данных; разработка словаря данных.

Вопросы:

1. Что называется спецификациями программы?
2. Кто составляет спецификации программы?
3. В чем отличие спецификации требований и функциональных спецификаций?
4. Какие языки применяются для описания спецификаций?
5. Какие вопросы следует осветить при составлении внешних спецификаций?
6. Назовите методы проверки правильности разработанных спецификаций?
7. Каковы особенности ИРО-технологии проектирования программ?
8. Как составляются ИРО-диаграммы и схема состава разложения?
9. Для чего строится диаграмма дерева узлов?
10. Какие свойства и стиль можно задать диаграмме дерева узлов?
11. Сколько диаграмм дерева узлов можно построить к одной модели?
12. Для чего используются диаграммы ФЕО?

13. Чем отличаются друг от друга диаграммы дерева узлов и FEO?

Тема 8. Моделирование систем.

Контрольные вопросы:

1. Моделирование систем.
2. Классификация видов моделирования систем.
3. Формы представления модели.
4. Возможность использования теории систем в практике проектирования информационных систем.
5. Дайте определения понятиям «модель» и «моделирование».
6. Может ли один и тот же объект иметь множество моделей?
7. Могут ли разные объекты описываться одной моделью?
8. Охарактеризуйте базовые, типовые и информационные модели.
9. Дайте определения понятиям «сущность», «связь», «объект».

Вопросы для контроля знаний:

1. Что входит в понятия: структурированные, слабоструктурированные, неструктурированные, формальные модели и модели данных?
2. Сущность имитационного и автоматизированного моделирования.
3. Назовите естественные и формализованные языки.
4. В чем сущность процесса формализации?
5. Дайте характеристику модельным и экспертным АИС.
6. Перечислите принципы, заложенные в разработку моделей АИС.

Лабораторная работа № 8 Представление содержимого словаря данных; описание БНФ – нотации

Вопросы:

1. Какие языки используются для описания моделей, ориентированных на формат данных?
2. Какой принцип положен в основу тезаурусных моделей?
3. В чем заключается процесс нормализации?
4. Привести примеры аномалий ввода, модификации, удаления данных.
5. Что такое функциональные зависимости?
6. Перечислить требования нормальных форм.
7. Описать этапы перехода от первой нормальной формы ко второй.
8. Какая последовательность действий необходима для перехода к третьей нормальной форме?

Итоговый тест по дисциплине "Теория информационных процессов и систем"

1. Информационный процесс-это...
 1. Хранение информации
 2. Обработка информации
 3. Передача информации
 4. Действия, выполняемые с информацией
 5. Передача информации источником
2. Для чего предназначены информационные системы автоматизированного проектирования?
 1. для автоматизации функций управленческого персонала.

2. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
 3. для автоматизации функций производственного персонала.
 4. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.
3. Что делают интеллектуальные системы?
1. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
 2. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.
 3. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
 4. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.
4. Для чего предназначены информационные системы управления технологическими процессами?
1. для автоматизации функций управленческого персонала.
 2. для автоматизации функций производственного персонала.
 3. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
 4. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.
5. Информационная система по продаже авиабилетов является:
1. разомкнутой информационной системой?
 2. замкнутой информационной системой?
6. Для чего предназначены корпоративные информационные системы?
1. для автоматизации функций управленческого персонала.
 2. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.
 3. для автоматизации функций производственного персонала.
 4. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
7. Продолжите предложение: Информационное обеспечение ...
1. содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.
 2. подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
 3. содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
 4. определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
 5. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
8. Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе.
1. вывод информации для отправки потребителю или в другую систему
 2. преобразование входной информации и представление ее в удобном виде
 3. хранение как входной информации, так и результатов ее обработки
 4. ввод информации из внешних или внутренних источников
 5. ввод информации от потребителя через обратную связь
9. Установите последовательность этапов развития информационной технологии
1. "электрическая" технология

2. "механическая" технология
 3. "электронная" технология
 4. "компьютерная" технология
 5. "ручная" технология
10. Что делают информационно-поисковые системы?
1. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
 2. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
 3. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.
 4. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.
11. Для чего предназначены информационные системы организационного управления?
1. для автоматизации функций управленческого персонала.
 2. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
 3. для автоматизации функций производственного персонала.
 4. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.
12. Компьютеризированный телефонный справочник является
1. разомкнутой информационной системой?
 2. замкнутой информационной системой?
13. Продолжите предложение: Программное обеспечение ...
1. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
 2. определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
 3. подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
 4. содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
 5. содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.
14. Информационная система (ИС) - ...
1. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
 2. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.
 3. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
 4. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.
 5. это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
 6. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
15. Информационная технология (ИТ) - ...

1. это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
2. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.
3. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.
4. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
5. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
6. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.

16. Что делают управляющие системы?

1. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.
2. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
3. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
4. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.

17. Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) информационно-поисковая система
- 2) управляющая информационная система
- 3) интеллектуальная информационная система

- ☐ Информационная библиотечная система
- ☐ Медицинские информационные системы
- ☐ Компьютеризированная продажа железнодорожных билетов
- ☐ Система бухгалтерского учета
- ☐ Система оперативного планирования выпуска продукции

18. Инструментарий информационной технологии - ...

1. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.
2. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
3. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
4. это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
5. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
6. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.

19. Что можно отнести к инструментарию информационной технологии?

1. электронные таблицы
2. клавиатурный тренажер
3. системы управления космическим кораблем

4. настольные издательские системы
 5. системы управления базами данных
20. Продолжите предложение: Техническое обеспечение ...
1. содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.
 2. содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
 3. определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
 4. подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
 5. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
20. Продолжите предложение: Правовое обеспечение ...
1. подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
 2. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
 3. содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
 4. содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.
 5. определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
21. Информационные процессы – это (выбрать один):
1. Процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения данных.
 2. Процессы сбора, преобразования, накопления, хранения, поиска и распространения информации.
 3. Процессы формирования информационных ресурсов.
 4. Процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации.
22. Информационная система – это (выбрать все, что подходит):
1. Организационно упорядоченная совокупность документов и информационных технологий.
 2. Система предназначенная для сбора, обработки и распространения информации в целях управления
 3. Организационно упорядоченная совокупность документов и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы
 4. Совокупность элементов ввода, обработки, переработки, хранения, поиска, вывода и распространения информации, находящихся в отношениях и связях между собой и составляющих определенную целостность
23. Единичный акт информационного взаимодействия – это:
1. Прием информационных кодов.
 2. Интерпретации принятых кодов.
 3. Реализация полученной информации.
 4. Все из вышеперечисленного.
 5. Ничего из вышеперечисленного.

24. Система – это (выбрать один):

1. Комплекс элементов находящихся во взаимодействии
2. Формальная взаимосвязь между наблюдаемыми признаками и свойствами
3. Любая сущность, состоящая из взаимосвязанных частей
4. Все из вышеперечисленного
5. Ничего из вышеперечисленного

25. Подсистема – это (выбрать один):

1. Простейшая неделимая часть системы.
2. Совокупностей взаимосвязанных элементов, способных выполнять относительно независимые функции.
3. Множество связей между элементами системы.
4. Множество существенных свойств, которыми система обладает в данный момент времени.

26. Устойчивость системы – это (выбрать один):

1. Способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго
2. Способность системы возвращаться в состояние равновесия
3. Способность системы переходить из одного состояния в другое
4. Способность системы сохранять целостность.

27. Семантическая модель системы – это _____

28. На абстрактно-алгебраическом уровне система - это:

1. Множество правильных высказываний.
2. Отношение, определенное на декартовом произведении множеств
3. Собственное подмножество декартова произведения множеств

2.2 Критерии оценки качества освоения дисциплины

Качество освоения дисциплины оценивается по степени успешности ответов на семинарских занятиях, качества выполнения лабораторных практикумов и результатов прохождения тестирования.

Критерии оценки тестовых заданий, выполняемых студентами:

«Отлично»	Выполнение более 90% тестовых заданий
«Хорошо»	Выполнение от 65% до 90% тестовых заданий
«Удовлетворительно»	Выполнение более 50% тестовых заданий
«Неудовлетворительно»	Выполнение менее 50% тестовых заданий

Критерии оценки знаний обучающихся при выполнении лабораторных практикумов:
Оценка «5» ставится в том случае, если:

- лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы;
- задания решены без ошибок с первого раза, правильно выбраны решения заданий;
- правильно выполнены расчёты, обучающийся понимает, что они значат;
- полно даны ответы на письменные и устные контрольные вопросы;
- отчёт оформлен аккуратно, сделаны выводы.

Оценка «4» ставится в том случае, если

- лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы;

- задания решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, правильно выбраны методики решения заданий;
 - расчёты выполнены с консультацией преподавателя;
 - полно даны ответы на письменные и устные контрольные вопросы;
 - отчёт оформлен аккуратно, сделаны выводы.
- Оценка «3» ставится в том случае, если
- лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы;
 - задания выполнены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, правильно выбраны методики решения заданий;
 - с ошибками выполнены расчёты, даже с консультацией преподавателя или обучающийся не может объяснить, как выполнялись расчеты;
 - даны ответы на письменные и устные контрольные вопросы.
 - отчёт оформлен небрежно, сделаны выводы.
- Оценка «2» ставится в том случае, если
- лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый не знает цель лабораторной работы;
 - задачи решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, неверно выбраны методы решения задач;
 - не выполнены расчёты;
 - не даны ответы на устные контрольные вопросы;
 - отчёт оформлен небрежно, выводы не сделаны.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Теоретические вопросы и практические задания для проведения зачета

Вопросы для подготовки к зачету (зачету с оценкой)

1. Классификация систем.
2. Информация, качество информации, адекватность информации.
3. Понятие информации, измерение информации.
4. Информационный канал (ИК).
5. Информационная система (ИС).
6. Информационный ресурс. Сигнал. Информация.
7. Информационные технологии.
8. Определение системы и ее компонентов.
9. Состояние и поведение системы. Модель системы.
10. Основные задачи теории информационных систем.
11. Детерминированные системы .
12. Стохастические системы.
13. Сложные и простые системы.
14. Структурная и динамическая сложность.
15. Взаимосвязь и взаимодействие между элементами в ИС.
16. Закономерности ИС. Закон необходимого разнообразия.
17. Закономерность осуществимости и потенциальной эффективности систем.
Закономерность целеобразования.
18. Системный подход и системный анализ.
19. Методы и модели описания систем. Качественные методы описания систем.
20. Методика системного анализа. Качественные методы описания систем.
21. Методы типа мозговой атаки. Методы типа сценариев.

22. Методы экспертных оценок. Методы типа «Дельфи».
23. Методы типа дерева целей. Морфологические методы.
24. Количественные методы описания систем.
25. Математическая модель. Характеристики уровней абстрактного описания систем.
26. Символический метод описания систем.
27. Лингвистический метод описания систем.
28. Абстрактно-алгебраический метод описания систем.
29. Топологический метод описания систем.
30. Логико-математический метод описания систем.
31. Теоретико-информационный метод описания систем.
32. Динамический метод описания систем.
33. Эвристический метод описания систем.
34. Термы и функторы.
35. Моделирование систем.
36. Классификация видов моделирования систем.
37. Формы представления модели.
38. Использование информационных систем в проектирование информационных систем.
39. Имитационное моделирование ИС.
40. Понятие жизненного цикла информационных систем. Понятие проекта. Классификация проектов.
41. Фазы проектирования: концептуальная, подготовка технического предложения, проектирование, разработка, ввод в эксплуатацию.
42. Процессы жизненного цикла информационных систем. Основные процессы жизненного цикла.
43. Процессы жизненного цикла информационных систем. Вспомогательные процессы жизненного цикла.
44. Структура жизненного цикла информационных систем. Начальная стадия.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания ответов на зачете / экзамене

Зачет			
Оценка «зачтено» (отлично)	Оценка «зачтено» (хорошо)	Оценка «зачтено» (удовлетворительно)	Оценка «не зачтено» (неудовлетворительно)
– систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; – точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; – безупречное владение	– достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; – умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; – использование научной	– Достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; – усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой; – умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и	фрагментарные знания по дисциплине; – отказ от ответа (выполнения письменной работы); – знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине;

инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; – выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; – полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине; – умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин; – творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; – высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.	терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; – владение инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине; – самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; – средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.	направлениях по дисциплине и давать им оценку; – использован ие научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; – умение под руководством преподавателя решать стандартные задачи; – работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; – достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.	– неумение использовать научную терминологию ; – наличие грубых ошибок; – низкий уровень культуры исполнения заданий; – низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.
---	--	--	---