

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАСЗКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Утверждаю
Декан факультета
_____ Ж.В. Игнатенко
«18» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМЫ

Специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация: программист

Направленность: разработка приложений для мобильных платформ

Форма обучения: очная

Разработана
Старшим преподавателем кафедры ПИМ
_____ Горбатенко Н.Ю.

Согласована
зав. выпускающей кафедры
_____ Д.Г. Ловянников

Рекомендована
на заседании кафедры
от «18» мая 2026 г.
протокол № 10
Зав. кафедрой _____ Д.Г. Ловянников

Одобрена
на заседании учебно-методической
комиссии факультета
от «18» мая 2026 г.
протокол № 9
Председатель УМК _____ Ж.В. Игнатенко

Ставрополь, 2026 г.

Содержание

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	5
5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
5.1. Содержание дисциплины.....	5
5.2. Структура дисциплины	6
5.3. Практические занятия и семинары	7
5.4. Лабораторные работы	7
5.5. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины	7
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	8
7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	8
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
8.1. Основная литература.....	17
8.2. Дополнительная литература.....	17
8.3. Программнообеспечение.....	17
8.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы Ошибка! Закладка не определена.	
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	18

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» является:

- формирование систематизированных знаний по устройству и функционированию информационной системы;
- формирование, совместно с другими дисциплинами учебного плана и всеми формами образовательного процесса в вузе, у выпускника компетенций, знаний, умений и навыков, определяемых требованиями ФГОС.

Задачами освоения дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков расчета показателей и критериев оценивания информационной системы;
- осуществление необходимых измерений;
- подготовка к осознанному использованию программных и аппаратных средств в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» (ОП.В.1) относится к общепрофессиональному циклу, входит в его вариативную часть и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика; Основы алгоритмизации и программирования	Производственная (преддипломная практика) Управление проектами

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - 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 писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <p style="text-align: center;">знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - правила оформления документов - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - правила чтения текстов профессиональной

	направленности
--	----------------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 86 академических часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1*(3**)
Аудиторные занятия (работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем) (всего)	64	64
в том числе:		
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия (ПЗ)	32	32
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего) (СР)	20	20
в том числе:		
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям и др.)	20	20
Промежуточная аттестация	2	2
Вид промежуточной аттестации	Контрольная работа	Контрольная работа
Общий объем, час	86	86

* на базе среднего общего образования

** на базе основного общего образования

5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
------------------	-----------------------------	---------------------------

1	Общая характеристика информационных систем	Понятие ИС. Задачи и функции ИС. Этапы развития ИС. Состав и структура ИС. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Классификация информационных систем. Виды информационного обслуживания
2	Жизненный цикл ИС	Основные, вспомогательные, организационные процессы ЖЦ. Взаимосвязь между процессами ЖЦ. Структура ЖЦИС. Стадии ЖЦИС. Модели ЖЦИС.
3	Обеспечение ИС	Основное оборудование системной интеграции Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.
4	Сопровождение ИС	Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов.
5	Надежность и качество информационных систем	Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности. Методы обеспечения и контроля качества

5.2. Структура дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Всего	Количество часов				
			Л	ПЗ	С	ЛР	СР
1	Общая характеристика информационных систем	12	4	4	-	-	4
2	Жизненный цикл ИС	12	4	4	-	-	4
3	Обеспечение ИС	26	6	16	-	-	4

4	Сопровождение ИС	18	10	4	-	-	4
5	Надежность и качество информационных систем	16	8	4	-	-	4
	Промежуточная аттестация	2					
	Общий объем, час	86	20	20			20

5.3. Практические занятия и семинары

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид (ПЗ, С)	Тема	Количество часов
1	1	ПЗ	Информационное обслуживание ИС	4
2	2	ПЗ	Стадии жизненного цикла ИС	4
3	3	ПЗ	Выделение жизненных циклов проектирования информационной системы.	4
4	3	ПЗ	Автоматизированные информационные системы (АИС), структура и классификация	4
5	3	ПЗ	Использование СПС «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС»	4
6	3	ПЗ	Типовое проектирование ИС. Разработка моделей бизнес-процессов предприятия	4
7	4	ПЗ	Использование и расчет показателей и критериев оценивания информационной системы, осуществление необходимых измерений. Методика оценки трудоемкости разработки АИС	4
8	5	ПЗ	Надежность информационных систем	4

5.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы рабочим учебным планом не предусмотрены.

5.5. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины

№ раздела (темы)	Темы, выносимые на самостоятельное изучение	Количество часов
1	Виды информационного обслуживания	4
2	Структура ЖЦ ИС. Стадии ЖЦ ИС. Модели ЖЦ ИС.	4
3	Основное оборудование системной интеграции	4
4	Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов	4
5	Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа	4

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основные технологии обучения:

- работа с информацией, в том числе с использованием ресурсов сети Интернет;
- подготовка и реализация проектов (мультимедийных презентаций и пр.) по заранее заданной теме;
- исследование конкретной темы и оформление результатов в виде докладов и презентаций;
- работа с текстами учебника, дополнительной литературой;
- выполнение индивидуальных заданий.

Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация, обработка и представление учебной и научной информации;
- обработка различного рода информации с применением современных информационных технологий;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.
- использование дистанционных образовательных технологий (при необходимости).

Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

№ раздела (темы)	Вид занятия (Л, ПЗ, С, ЛР)	Используемые интерактивные и активные образовательные технологии	Количество часов
1	Л	Лекция-дискуссия.	4
2	ПЗ	Работа малыми группами	6
3	Л	Лекция-визуализация	4

Практическая подготовка обучающихся

№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, ЛР)	Виды работ	Количество часов
-	-	-	-

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Типовые задания для текущего контроля.

Перечень типовых контрольных вопросов для устного опроса

1. Расскажите про процессы управления программными проектами.
2. Расскажите про планирование проекта.
3. Представьте этапы процесса разработки спецификации.

4. Что такое информационный процесс?
5. Что такое информационная система?
6. Что такое информационно-вычислительная работа?
7. Что такое информационно-вычислительная услуга?
8. Что представляет собой информационная система?
9. Какие информационные потоки обеспечивает ИС?
10. Перечислите задачи информационных систем.
11. Что отражает модель ЖЦИС?
12. Укажите свойства каскадной модели ЖЦ
13. Укажите свойства спиральной модели ЖЦ
14. Укажите свойства итерационной модели ЖЦ
15. Какую модель ЖЦ следует использовать при создании простых ИС?
16. Какая модель ЖЦ наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?
17. Какие процессы относятся к группе основных в соответствии с стандартом ISO/IEC 12207?
18. Что такое диаграмма прецедентов?
19. Какой технологии проектирования характерно использование диаграмм прецедентов?
20. Какая программа позволяет создавать диаграммы прецедентов?

Типовые задания в тестовой форме

1. Информационный процесс - это...
 - 1) 1.Хранение информации
 - 2) Обработка информации
 - 3) Передача информации
 - 4) Действия, выполняемые 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 и технологий.

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 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 работы 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?
 - 3) смешанной информационной системой?
 - 4) гибридной 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 работы 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.

Типовые практические/ситуационные задачи для текущей аттестации

Ситуационная задача 1. Проведите анализ осуществимости ИС (предметные области по вариантам).

Ситуационная задача 2. Выбрать и обосновать выбор модели ЖЦ ИС для выполнения индивидуального проектного задания. Сформировать план построения ИС индивидуального проектного задания, с использованием программных средств.

Ситуационная задача 3. разработайте техническое задание для информационной системы на основе краткой информации о компании "МЕД".

Ситуационная задача 4. Составьте физическую диаграмму в соответствии с описанием деятельности компании дистрибьютора МЕД.

7.2. Типовые задания для промежуточной аттестации (контрольная работа)

Контрольные вопросы к контрольной работе

1. Опишите историю развития автоматизированных информационных систем: определение ИС, достоинства применения АИС, эволюция информационных систем (первые АИС, системы управленческих отчетов, системы поддержки принятия решений, автоматизация стадий принятия решений, офисные информационные системы)
2. Опишите влияние ИС на эффективность работы предприятия и характеристики организации: производительность труда, функциональная эффективность, эффективность бизнеса, качество обслуживания клиентов, создание и улучшение продукции, изменение основ конкуренции, закрепление клиентов
3. Опишите основные цели автоматизации и задачи, выполняемые на этапах: повышение производительности, достижение оптимальных условий прохождения технологического процесса, достижения максимальной повторяемости, снижение трудозатрат при обслуживании, получение оперативной информации
4. Поясните необходимость автоматизации информационных потоков: информационный поток, необходимость их обработки на предприятии, АИС и АСУ
5. Опишите основные понятия в области информационных систем: информация, информационная система, схема ИС, система, элементы, организация, структура, архитектура, целостность системы,
6. Опишите основные понятия в области информационных систем: определение ИС согласно ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации», примеры естественных и искусственных ИС, данные, метод обработки данных, связь между данными и информацией, сбор информации и виды документов, управляющая информация, поток информации, схема потока, элементы потока
7. Охарактеризуйте типы организационных структур АИС: сравните систему и подсистему, приведите примеры, цель, задача, решение задачи, проблема, спецификация системы, плохо формализуемые задачи, примеры,
8. Опишите структуру системы: неформализованное понятие структуры системы, примеры, опишите и приведите схемы, примеры следующих видов базовых топологий структур (линейная, иерархическая, сетевая, матричная),
9. Приведите полное определение системы, приведите и опишите схему структуры системы, внутреннее и внешнее описание, пример системы из области ИТ
10. Приведите структуру АИС и опишите ее основные части: ИС, примеры, подсистема, функциональные подсистемы, обеспечивающие подсистемы, их состав и взаимосвязь в рамках функционирования АИС
11. Опишите следующие обеспечивающие подсистемы АИС: информационное обеспечение, схема состава информационного обеспечения, техническое обеспечение, математическое обеспечение, программное обеспечение, лингвистическое обеспечение, организационное обеспечение
12. Опишите следующие обеспечивающие подсистемы АИС: правовое обеспечение, методическое обеспечение, эргономическое обеспечение, технологическое обеспечение, организационное обеспечение
13. Охарактеризуйте принципы создания информационного обеспечения(ИО): основной принцип создания ИО, этапы решения задач, и какие работы при этом осуществляются, что определяет (ИО), состав немашинного и внутримашинного ИО, что

такое ИО в соответствии с ГОСТ 34.03-90, цель ИО, назначение подсистемы ИО, перечислите все, что необходимо для создания ИО, особенности использования системного подхода при организации ИО, основные функции ИО

14. Опишите особенности применения классификации при создании информационного обеспечения: что такое классификация, зачем классифицировать объекты, что такое классификатор, опишите общесоюзные, отраслевые классификаторы, приведите примеры, что такое иерархическая система классификации объектов, что такое фасетная система классификации объектов,

15. Опишите особенности применения кодирования при создании информационного обеспечения: что такое кодирование, что такое шифр, цель кодирования, что такое информационная база (ИБ), требования при формировании массивов в ИБ, что такое массив информации, опишите типы массивов по отношению к системе управления, опишите типы массивов по содержанию, опишите типы массивов по длительности использования, опишите типы условно – постоянных массивов

16. Охарактеризуйте применение баз данных (БД) в информационных системах: что такое БД, что такое система управления БД (СУБД), что такое банк данных, сравните поступление структурированных и не структурированных данных в систему, поясните сбор информации в БД, комплектование БД, что такое структуризация информации, опишите иерархическую модель БД, ее особенность, опишите сетевую модель БД, опишите реляционную модель БД, перечислите состав физической структуры БД, сравните файлы исходных данных и файлы вторичной информации, что такое индекс, приведите примеры разного вида СУБД, что обеспечивают современные реляционные СУБД, сравните персональные и многопользовательские СУБД

17. Охарактеризуйте назначение, состав и структуру математического обеспечения (МО): назначение, состав, функции, уровни при проектировании ИС, этапы разработки МО, состав этапа постановки задач моделирования, что включает МО АСУ, приведите схему состава МО АСУ

18. Опишите моделирование в ИС: формализация задач на уровне спецификаций, типы моделей, что такое модель, назначение модели, функции модели, физическая модель, аналоговая модель, математическая модель, семантическая модель, моделирование

19. Опишите математическое моделирование (ММ) в ИС: результаты моделирования, необходимость ММ для заказчика, разработчика, пользователя, этапы разработки ММ, требования к ММ, способы классификации ММ, опишите структурные, топологические, функциональные ММ, сравните микро, макро, метамодели, задачи математического моделирования

20. Опишите математическое моделирование (ММ) в ИС: операционная модель, аналитическая модель, алгебраическое моделирование, статистическое моделирование, алгоритмическое моделирование, этапы разработки укрупненного алгоритма, разработка алгоритма отдельных элементов, документация на модели.

21. Охарактеризуйте внутреннее программное обеспечение (ПО) АИС: определение ПО, состав, назначение ОС, связь ПО и математического обеспечения, что такое операционная система (ОС), основной принцип построения ОС, программный модуль, супервизор, монитор ОС, особенности выбора сетевых ОС, система программирования (СП): определение, состав, оязычные и многоязычные, особенности

многоязычных СП, язык программирования, транслятор, машинная программа

**Перечень типовых заданий в тестовой форме для промежуточной аттестации
(контрольная работа)**

1. 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

Правильный ответ 4; 2; 3; 1; 5;

2. Установите последовательность этапов развития информационной технологии
- 1) "электрическая" технология
 - 2) "механическая" технология
 - 3) "электронная" технология
 - 4) "компьютерная" технология
 - 5) "ручная" технология

Правильный ответ 4; 3; 5; 2; 1;

3. 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.

ния данных.

4) вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.

4. 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.

5. Компьютеризированный телефонный справочник является

- 1) разомкнутой информационной системой
- 2) замкнутой информационной системой
- 3) смешанной информационной системой
- 4) гибридной информационной системой

6. 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.

7. 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.

Практические задачи контрольной работе

Задание 1. Построить серию ER-диаграмм для всей информационной системы в целом и для отдельных сценариев работ, отражающих логику и взаимоотношения подразделений (подсистем).

Варианты

1. «Аптека».
2. «Обувная фабрика».
3. Авиакасса
4. Автовокзал
5. Автосервис.
6. Агентство недвижимости.
7. Ателье
8. Библиотека
9. Бухгалтерия предприятия
10. Гостиница
11. Железнодорожный вокзал
12. Издательство (типография)
13. Кондитерская фабрика
14. Магазин «Цветы».
15. Мебельная фабрика
16. Отдел кадров предприятия.

17. Поликлиника
18. Прокатэлектроинструмента.
19. Рекламноеагентство.
20. Ремонтнаямастерскаятехники
21. Ресторан
22. Склад
23. Строительнаяорганизация
24. Туристическоеагентство.
25. Фотоцентр

Задание2. Построитьсериюдиаграммпотоковданныхдляотдельныхсценариев работ, отражающих логику и взаимоотношение подразделений (подсистем). (см. вариант)

Варианты

1. Агентствонедвижимости.
2. Ателье
3. Библиотека
4. Бухгалтерияпредприятия
5. Гостиница
6. Железнодорожныйвокзал
7. Издательство(типография)
8. «Обувнаяфабрика».
9. Авиакасса
10. Автовокзал
11. Автосервис.
12. Ремонтнаямастерскаятехники
13. Кондитерскаяфабрика
14. Магазин«Цветы».
15. Мебельнаяфабрика
16. Фотоцентр
17. Отделкадровпредприятия.
18. Поликлиника
19. Прокатэлектроинструмента.
20. Рекламноеагентство.
21. «Аптека».
22. Ресторан
23. Склад
24. Строительнаяорганизация
25. Туристическоеагентство.

Задание3. Построитьдиаграммыдеятельностиорганизацийсогласновыбранному варианту.

Варианты

1. Ресторан
2. Склад
3. Строительнаяорганизация
4. Туристическоеагентство.
5. Автосервис.
6. Библиотека
7. Железнодорожныйвокзал

8. Прокатэлектроинструмента.
9. Рекламноеагентство.
10. Ателье
11. Издательство(типография)
12. «Обувнаяфабрика».
13. Магазин«Цветы».
14. Мебельнаяфабрика
15. Ремонтнаямастерскаятехники
16. Фотоцентр
17. Отделкадровпредприятия.
18. Поликлиника
19. Агентствонедвижимости.
20. Авиакасса
21. Кондитерскаяфабрика
22. Бухгалтерияпредприятия
23. Гостиница
24. Автовокзал
25. «Аптека».

Критерии оценки промежуточной аттестации (контрольная работа)

Оценка	Характеристики ответа студента
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется, если студент уверенно, логично, последовательно и грамотно излагает программный материал, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, успешно ответил на вопросы преподавателя во время беседы на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, верно ответил на 90% вопросов теста, правильно решил практическую задачу. В случае вариативности решения задачи обосновал все возможные варианты решения.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется, если студент уверенно, логично, последовательно и грамотно излагает программный материал, допускает незначительные неточности, успешно ответил на вопросы преподавателя во время беседы на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, верно ответил 75% вопросов теста, правильно решил практическую задачу.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент неуверенно излагает программный материал, допускает неточности, успешно ответил на 50 % вопросов преподавателя во время беседы на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, верно ответил 50% вопросов теста, решил практическую задачу с незначительными неточностями
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не усвоил значительной части программного материала; допускает существенные ошибки и неточности при ответе на вопросы преподавателя, успешно ответил менее 50 % вопросов теста, не решил практическую задачу

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 486 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21416-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/571329>
2. Богатырев, В. А. Надежность информационных систем : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Богатырев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 366 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18930-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568276>

8.2. Дополнительная литература

1. 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, 2025. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19506-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566739>
2. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563647>



8.3. Программное обеспечение

- Microsoft Windows,
- Microsoft Office;
- NETFramework JDK;
- 1С: Предприятие.

8.4. Базы данных

1. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART - <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Образовательная платформа Юрайт - <http://urait.ru/>
3. Онлайн-курс «Цифровая грамотность» – <https://oiledu.ru/courses/ugntu/tsifrovaya-gramotnost.html>
4. Цифровой университет 2035 – <https://2035.university>
5. Образовательная платформа «Цифровой гражданин» – <https://it-gramota.ru/>

8.5. Информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система для программистов -<http://life-prog.ru>
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
3. Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - <https://akot.rosmintrud.ru/>
4. Поисковая система Yandex- <https://www.yandex.ru/>
5. Поисковая система Google – <https://www.google.ru/>

8.6. Интернет-ресурсы

1. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART -<http://www.iprbookshop.ru/>
2. Образовательная платформа Юрайт -<http://urait.ru/>
- 3.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- для проведения лекций, уроков – аудитория, укомплектованная оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютер, расходный материал;
- для проведения всех видов практических занятий – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением, укомплектованный оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютеры (с лицензионным программным обеспечением), расходный материал;
- для текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением, укомплектованный оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютеры (с лицензионным программным обеспечением), расходный материал;
- для проведения индивидуальных и групповых консультаций – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением, укомплектованный оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютеры (с лицензионным программным обеспечением), расходный материал;
- для проведения практической подготовки – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением, укомплектованный оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, экран, проектор, компьютеры (с лицензионным программным обеспечением), расходный материал.
- для организации самостоятельной работы – помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом;
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы);
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надковываются тьютору;
- по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».