

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колесникова Екатерина Дмитриевна
Должность: Ректор СГИ
Дата подписания: 13.10.2025 16:03:15
Уникальный программный ключ:
5791137b901a



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СРЕДНЕРУССКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой электроэнергетики и
электротехники

_____/Бурцева Т.А./

«10» октября 2025 г.

Кафедра экономики и управления

Рабочая программа учебной дисциплины

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки:

Прикладная информатика в экономике

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

Очная

Составитель программы:

Караченков П.А.,

старший преподаватель кафедры
электроэнергетики и электротехники

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация к дисциплине
2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
- 3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
- 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)
- 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление проектированием информационных систем»
- 6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал
- 6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся
- 6.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
- 10.1. Лицензионное программное обеспечение
- 10.2. Электронно-библиотечная система
- 10.3. Современные профессиональные баз данных
- 10.4. Информационные справочные системы
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
12. Лист регистрации изменений

1. Аннотация к дисциплине

Рабочая программа дисциплины «Управление проектированием информационных систем» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования науки России от 19.09.2017 № 922.

Рабочая программа содержит обязательные для изучения темы по дисциплине «Управление проектированием информационных систем».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина включена в Факультативную часть учебных планов по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения, зачет.

Цель изучения дисциплины:

- ознакомление с основными идеями и методами, лежащими в основе проектирования современных информационных систем;
- обучение студентов принципам построения функциональных и информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов;
- ознакомление с инструментальными средствами поддержки проектирования информационных систем.

Исходя из поставленной цели, для её достижения в рамках дисциплины можно выделить следующие задачи:

- изучение средств и технологий построения и разработки информационных систем;
- приобретение навыков проектирования информационных систем.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика и на основе профессионального стандарта:

-16.019. Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. N 586н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 августа 2023 г., регистрационный N 74817)

Код компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции

ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Знает основы анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-6.2. Умеет анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-6.3. Владеет методиками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования	Контактная работа: Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
-------	---	---	--

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

3.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов
	очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	26
Аудиторная работа (всего):	26
в том числе:	
лекции	9
семинары, практические занятия	17
лабораторные работы	
Контроль	
Внеаудиторная работа (всего):	46
в том числе:	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	46
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет)	+

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)		
			Всего	Из них аудиторные занятия				Самостоятельная работа		Контрольная работа	Курсовая работа
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары					
1	Методология моделирования бизнес- процессов	4	10	2		2		6			Опрос
2	Архитектура интегрированных информационных систем предприятия	4	9	1		2		6			Коллоквиум
3	Стандарты интегрированных информационных систем предприятия	4	9	1		3		5			Опрос
4	Принципы реализации интегрированных информационных систем предприятия	4	9	1		2		6			Коллоквиум
5	Инфраструктура единого информационного пространства предприятия	4	9	1		2		6			Опрос
6	Internet-технологии как информационная поддержка бизнеса	4	9	1		2		6			Тестирование
7	Электронная коммерция	4	8	1		2		5			Коллоквиум
8	Виртуальные предприятия	4	9	1		2		6			Опрос
	Зачет	4									зачет
	ИТОГО		72	9		17		46			

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Тема 1. Методология моделирования бизнес-процессов.

1.1. Фундаментальные понятия бизнес-инжиниринга

Содержание лекционного курса: Процесс как объект управления бизнесом. Фазы развития бизнес- процесса. Методологии моделирования и управления бизнес-процессами. Процесс как объект моделирования. Иерархическая структура предприятия и структура бизнес-процессов. Модель СИМ (компьютеризованное управление производством). Интегрированные информационные системы предприятия (ИИСП) и их архитектуры.

Темы практических занятий: Модель СИМ (компьютеризованное управление производством). Интегрированные информационные системы предприятия (ИИСП) и их архитектуры.

1.2. Методология разработки интегрированной мета-модели бизнес-процесса.

Содержание лекционного курса: Статические и динамические компоненты модели. Субъекты ответственности и их отношения в рамках бизнес-процесса. Диаграммы взаимодействия в бизнес-процессе. Поток функций в бизнес-процессе. Информационный поток. Модель управляющих элементов. Модель - экземпляр. Мета-модель бизнес-процесса. Интегрированная мета-модель бизнес-процесса

Темы практических занятий: Модель - экземпляр. Мета-модель бизнес-процесса. Интегрированная мета-модель бизнес-процесса

1.3. Основные функции интегрированной мета-модели бизнес-процесса.

Содержание лекционного курса: Инжиниринг, планирование и управление бизнес-процессами. Многоуровневая система управления процессами. Уровень I - инжиниринг процессов. Моделирование физических продуктов и процессов. Сравнение модели с эталоном. Контроль качества. Уровень II - планирование и управление процессами. Мониторинг процессов. Составление графиков и управление мощностями. Информационная система управленческого учета. Уровень III - управление потоками работ. Выполнение операций. Редактирование документа. Обработка данных. Уровень IV - прикладная система. Стандартные программные модули. Бизнес-объекты. Библиотеки объектов. Базы данных.

Темы практических занятий:

1. Моделирование физических продуктов и процессов. Сравнение модели с эталоном.
2. Мониторинг процессов. Составление графиков и управление мощностями.
3. Выполнение операций. Редактирование документа. Обработка данных.
4. Стандартные программные модули. Бизнес-объекты. Библиотеки объектов. Базы данных.

данных.

Тема 2. Архитектура интегрированных информационных систем предприятия

Содержание лекционного курса

2.1. Понятие архитектуры интегрированной информационной системы предприятия

Составляющие интегрированных информационных систем предприятия (ИИСП):

1. Собственно компьютерная инфраструктура (сетевая, телекоммуникационная, программная, информационная, организационная). Отражает структуру ИИСП.
2. Взаимосвязанные функциональные подсистемы, обеспечивающие решение задач предприятия и достижение его целей.

Построение архитектуры ИИСП "сверху-вниз" - от прикладной функциональности к системно-техническим решениям. Комбинированный подход к проектированию («встречное движение»).

2.2. Методология проектирования архитектуры интегрированных информационных систем предприятия

Методология проведения полного цикла работ по реинжинирингу бизнеса: от формирования стратегических целей компании до спецификации проекта информационной системы. Фазовая модель проектирования архитектуры ИИСП. Базовая модель архитектуры ИИСП как набор моделей пяти основных типов (функций, организации, данных, выходов и управления). Модель «сущность—отношение». Информационная модель архитектуры ИИСП. Процедурная модель архитектуры ИИСП как последовательность функций, управляемых событиями. Модели данных, функциональные модели, организационные модели, модели выходов.

2.3. Классификация современных интегрированных информационных систем предприятия и их основные характеристики

Основные классы ИИСП: малые информационные системы; средние информационные системы; крупные информационные системы (корпоративные информационные системы - системы уровня федеральных организаций).

Финансово-управленческие системы: бухгалтерский учет, управление процессом сбыта продукции и услуг, управление материально-техническим снабжением, управление электронным документооборотом, управление проектами, управление персоналом, управление финансами, финансовоэкономический анализ и планирование. Корпоративные информационные системы "Компас-Комфорт", "Компас- Гигант", "Компас + SQL", ПАРУС. Производственные системы. ERP-системы.

Темы практических занятий:

1. Построение архитектуры ИИСП "сверху-вниз"
2. Модель «сущность—отношение». Информационная модель архитектуры ИИСП
3. Корпоративные информационные системы "Компас-Комфорт", "Компас- Гигант", "Компас + SQL", ПАРУС

Тема 3. Стандарты интегрированных информационных систем предприятия

3.1. Классификация стандартов ИИСП

Содержание лекционного курса

Иерархия стандартов реализации многоуровневой системы управления предприятием. Системы PLC, MMI MRP, ERP, CSRP. Эволюция развития стандартов. Стандарт поддержки технологической группы в иерархии управления производством MMI (Man -Machine Interface) - "человеко-машинный интерфейс" для обеспечения двусторонней связи "оператор - технологическое оборудование". Стандарт поддержки административно-хозяйственной группы задач MRP (Material Requirements Planning), включающий планирование материалов для производства. Стандарт, объединяющий все ресурсы предприятия ERP (Enterprise Resource Planning). ИИСП, основанные на стандарте MRP. ИИСП на основе стандарта MRP- II. ИИСП, основанные на стандарте ERP. ИИСП, основанные на стандарте CSRP.

3.2. Примеры современных коммерческих ИИСП

Два направления разработки и развития интегрированных информационных систем предприятия: автоматизация учетных бухгалтерских функций и автоматизация производственных функций. Система BAAN IV - планирование производства, планирование распределения продукции и корпоративные финансы. Система SAP R/3 - набор прикладных модулей, которые поддерживают различные бизнес-процессы предприятия и интегрированы между собой.

Темы практических занятий:

1. Стандарт, объединяющий все ресурсы предприятия ERP (Enterprise Resource Planning)
2. Система BAAN IV - планирование производства, планирование распределения продукции и корпоративные финансы.
3. Система SAP R/3 - набор прикладных модулей, которые поддерживают различные бизнес-процессы предприятия и интегрированы между собой.

Тема 4. Принципы реализации интегрированных информационных систем предприятия

4.1 Компьютерная сеть как аппаратно-программная основа ИИСП

Содержание лекционного курса

Основные компоненты компьютерной сети: оборудование (концентраторы, коммутаторы, мосты, сетевые адаптеры); коммуникационные каналы (кабели, разъемы); сетевая операционная система. Топология компьютерных сетей. Стандартные сети Ethernet: обычные и коммутируемые. Сетевой стандарт Fast Ethernet. Стандарт Gigabit Ethernet. Стандарты 100VG-AnyLAN, ATM.

4.2 Модели распределенных вычислений

Организация взаимодействия информационных ресурсов и программных приложений, расположенных на различных компьютерах сети.

Технология клиент-сервер. Основные модели технологии клиент-сервер: модель файлового сервера FS (File Server); модель доступа к удаленным данным RDA (Remote Data Access); модель сервера баз данных DBS (DataBase Server); модель сервера приложений AS (Application Server). Модель доступа к удаленным данным RDA и ее архитектурные решения. Двухуровневая архитектура клиент-сервер. Распределенная одноранговая архитектура клиент-сервер. Трехуровневая архитектура клиент-сервер

4.3 Модели интеграции приложений в открытую гетерогенную среду ИИСП

Объектный подход к компоновке ИИСП. Интеграция приложений на основе открытых стандартов. Многоуровневая архитектура клиент-сервер. Взаимодействие приложений различных компьютерных платформ. Промежуточное программное обеспечение. Стандарты OMG CORBA и Microsoft DCOM/COM+. Интерфейс программирования бизнес-приложений VAPI.

Темы практических занятий:

1. Стандартные сети Ethernet: обычные и коммутируемые. Сетевой стандарт Fast Ethernet. Стандарт Gigabit Ethernet
2. Модель доступа к удаленным данным RDA и ее архитектурные решения
3. Взаимодействие приложений различных компьютерных платформ. Промежуточное программное обеспечение

Тема 5. Инфраструктура единого информационного пространства предприятия

Содержание лекционного курса

5.1 Структура единого информационного пространства предприятия

Пирамида многоуровневой системы управления предприятием.

1. Уровень автоматизированных систем оперативного учета, работающих в реальном масштабе времени OLTP (On-Line Transaction Processing).
2. Уровень хранения структурированных (систематизированных в соответствии с требованиями среднего управляющего персонала) корпоративных данных - хранилища данных (Data Warehouse). Оперативный слой управления предприятием MIS (Management Information System).
3. Стратегический слой управления - системы поддержки принятия решений DSS (Decision Support System), включающих ситуационные центры, средства многомерного анализа данных и др. инструменты аналитической обработки данных OLAP (On-Line Analytic Processing).
4. Верхний уровень управления - система выработки стратегических решений по управлению и развитию бизнеса EIS (Enterprise Information System).

5.2 Системы управления потоками работ Workflow

Программные системы, обеспечивающие полную или частичную координацию выполнения производственных операций, составляющих структурированные бизнес-процессы предприятия. Основные понятия технологии Workflow. Модель бизнес-процесса как основа системы Workflow. Классификация систем Workflow. Приложения Workflow: производство (Production); Предприятие (Enterprise), Кооперативная (совместная) работа (Collaborative), Клиенты (Customer-Focused). Технология Workflow. Описание бизнес-процесса. Управление выполнением бизнес-процесса. Интеграция используемых в процессе приложений. Инструментальные средства описания бизнес-процесса. Управление выполнением процесса. Место технологии Workflow в организации бизнеса. Цикл управления эксплуатацией и развитием системы класса Workflow.

5.3 Хранилища данных Data Warehouse

Концепция хранилища данных DW (Data Warehouse). Концепция DW для системы управления предприятием как многоуровневой информационной системы. Системы OLTP (On-Line Transaction Processing) для решения оперативных задач учет. Системы оперативной аналитической обработки данных OLAP (On-Line Analytical Processing). Вопросы организации хранилища данных. Системы поддержки принятия решений DSS. Статические и динамические DSS.

Системы OLAP, построенные на основе многомерных данных, хранящихся в форме гиперкуба. Системы ROLAP, основанные на реляционном способе хранения

Тема 6. Internet-технологии как информационная поддержка бизнеса

6.1 Характеристика сети Internet как средства глобальных коммуникаций

Организационная структура сети Internet. Физическое строение сети Internet. Виды подключения к сети Internet. Прямое непосредственное подключение к сети. Подключение по коммутируемой линии. Подключение с выделением IP-адреса. Архитектура клиент-сервер. Протоколы обмена информацией в Internet. Система адресации в Internet. Гипертекст как всемирная паутина ссылок.

6.2 Основные инструментальные средства разработки Internet-приложений

HTML как язык разметки документов. Метаязык XML как стандарт межплатформенного управления, хранения и передачи информации механизма. Концепция объединения виртуальной машины и предназначенного для совместной работы с ней полноценного объектно-ориентированного языка программирования. Java-апплеты.

6.3 Internet-технологии как средство поддержки интерактивного бизнеса

XML-ориентированные БД и хранилища данных. Примеры XML-ориентированных БД: Примерами XML-ориентированных БД могут быть Tamino (Software AG) и Cache (InterSystems). XML-ориентированные БД и хранилища данных. Перспективы использования XML для ERP-систем.

Темы практических занятий:

1. Пирамида многоуровневой системы управления предприятием
2. Модель бизнес-процесса как основа системы Workflow
3. Системы поддержки принятия решений DSS.
4. Характеристика сети Internet как средства глобальных коммуникаций

Тема 7. Электронная коммерция

Содержание лекционного курса

7.1 Особенности электронных форм ведения бизнеса

Анализ традиционных и электронных форм ведения бизнеса. Электронная коммерция как деловые операции с использованием компьютерных сетей вместо средств перемещения товаров и информации. Новые формы организации предприятий и новые формы ведения бизнеса на основе электронной коммерции. Движение денег в сети. Транзакции в Internet. Требования к платежным системам. Кредитные карты. Электронные чеки. Цифровые деньги. Электронный обмен данными (EDI).

7.2 . Примеры организации бизнеса средствами Internet

Архитектурные решения для систем электронной коммерции. Технология поддержки электронного бизнеса на основе мобильных агентов. Технология распределенной добычи данных в Internet. Internet-услуги на российском рынке: Internet -банкинг (управление банковскими счетами через Internet); Internet -трейдинг (работа на фондовом и валютном рынках через Internet); Internet -страхование (приобретение страховых полисов через Internet). Измерение эффективности Internet-бизнеса: индекс ePerformance.

Темы практических занятий:

1. Движение денег в сети. Транзакции в Internet.
2. Измерение эффективности Internet-бизнеса: индекс ePerformance

Тема 8. Виртуальные предприятия

Содержание лекционного курса

8.1 Основные особенности предприятия XXI века: проблемы проектирования и управления

Актуальность новых предприятием подходов к проектированию и управлению. Примеры инновационного проектирования организаций. "Горизонтальное" предприятие. Ресурсосберегающее предприятие (Lean Enterprise). Виртуальное предприятие - сетевая, компьютерно-опосредованная организационная структура, состоящая из неоднородных взаимодействующих агентов, расположенных в различных местах.

8.2 Концептуальные основы создания виртуального предприятия

Понятие виртуального предприятия.

Информационные технологии поддержки виртуальных предприятий. Технологические составляющие типичной инфраструктуры виртуального предприятия: есть Internet/Intranet; международный стандарт STEP (Standard for the Exchange of Product model data) для обмена данными по моделям продукции; стандарт на взаимодействие прикладных программ CORBA (Common Object Request Broker Architecture). Пример виртуального предприятия. Виртуальное координирование. Информационная система CITIS (Contractor Integrated Technical Information Service).

Темы практических занятий:

1. Примеры инновационного проектирования организаций.
2. Технологические составляющие типичной инфраструктуры виртуального предприятия

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, решение задач, выступления на групповых занятиях, выполнение заданий преподавателя.

Методика самостоятельной работы по учебной дисциплине «Управление проектированием информационных систем» предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов, в том числе связанных с ограничением возможностей здоровья. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Наименование темы	Дополнение - вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Методология моделирования бизнес- процессов	Автоматизированное рабочее места бухгалтера по учету заработной платы.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Дидактическое тестирование	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Архитектура интегрированных информационных систем предприятия	Подсистема автоматизированной обработки документов коммерческого предприятия.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Дидактическое тестирование	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Стандарты интегрированных информационных систем предприятия	АРМ операциониста по кредитованию физических лиц	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Дидактическое тестирование	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Принципы реализации интегрированных информационных систем предприятия	АРМ экономиста в туристическом агентстве	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Дидактическое тестирование	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Инфраструктура единого	Автоматизация исследования	Работа в библиотеке,	Литература к теме, работа с	Опрос

информационного пространства предприятия	финансового состояния предприятия.	включая ЭБС. Дидактическое тестирование	интернет источниками	
Internet-технологии как информационная поддержка бизнеса	АРМ при проведении экспертиз в коммерческих структурах.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Дидактическое тестирование	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум
Электронная коммерция	Информационное представительство фирмы в сети	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Дидактическое тестирование	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Виртуальные предприятия	Автоматизация учета товарооборота	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Дидактическое тестирование	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление проектированием информационных систем».

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенции
1.	Вопросы к опросам	Практическое занятие	Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для самостоятельной работы студента, а также может определяться преподавателем, ведущим практические занятия. Во время проведения опроса студент должен уметь решать стандартные задачи по темам курса.	ОПК-6
2.	Коллоквиум	Беседа преподавателя с учащимися на определенную тему из учебной программы	«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах,	ОПК-6

			<p>которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя.</p> <p>«Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.</p>	
3.	Типовые тестовые вопросы	Практическое занятие	<p>Контроль в виде тестов может использоваться после изучения каждой темы курса. Итоговое тестирование можно проводить в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; - письменных решений предложенных преподавателями задач и примеров. <p>Оценка результатов тестирования может проводиться двумя способами:</p> <p>1) по 5-балльной системе, когда ответы студентов оцениваются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «отлично» – более 80% ответов правильные; - «хорошо» – более 65% ответов правильные; - «удовлетворительно» – более 50% ответов правильные. <p>Студенты, которые правильно решили менее чем на 70% вопросов, должны в последующем пересдать тест. При этом необходимо проконтролировать, чтобы вариант теста был другой;</p> <p>2) по системе зачет-незачет, когда для зачета по данной дисциплине достаточно правильно решить более чем 70% примеров и задач.</p> <p>Чтобы выявить умение студентов решать задачи, следует проводить текущий контроль (выборочный для нескольких студентов или полный для всей группы). Обучающимся на решение одной задачи дается 15 – 20 минут по пройденным темам. Это способствует, во-первых, более полному усвоению обучающимися пройденного материала, во-вторых, позволяет выявить и исправить ошибки при их подробном рассмотрении на семинарских</p>	ОПК-6

			занятиях.	
--	--	--	-----------	--

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет ОПК-6	Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.); Сочетание полноты и лаконичности ответа; Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий); Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе; Логика и аргументированность изложения; Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; Культура ответа.	«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя. «Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерная тематика реферативных обзоров

1. Система учета и оценки информационных ресурсов, предоставляемых пользователям сети гостиниц отделом internet] interanet.

1. Оптимизация деятельности клиентского отдела в директ- маркетинговом агентстве.
2. Программа учета основных средств и малоценных и быстро изнашивающихся предметов банка.
3. Разработка автоматизированного рабочего места бухгалтера по учету заработной платы.
4. Разработка подсистемы автоматизированной обработки документов коммерческого предприятия.
5. Защита товарных знаков и рекламной продукции в электронной коммерции на основе методов стенографии.
6. Разработка реляционной базы данных средствами субд access для задания поиска информации по заведениям досуга.
7. Автоматизация исследования финансового состояния предприятия.

8. Разработка автоматизированного рабочего места при проведении экспертиз в коммерческих структурах.

9. Разработка информационного представительства фирмы в сети
10. Автоматизация учета и контроля оборота видеоносителей в видеотеке
11. Автоматизация учета оборота горючего на автозаправочной станции
12. Автоматизация кадрового учета
13. Разработка АРМ операциониста по кредитованию физических лиц
14. Разработка АРМ экономиста в туристическом агентстве
15. Автоматизация учета и анализа сбыта продукции
16. Разработка АРМ менеджера по учету корпоративных клиентов
17. Автоматизация складского учета
18. Автоматизация учета товарооборота
19. Автоматизация комплектования и учета туристических групп

6.4. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине "Управление проектированием информационных систем" проводится в форме зачета.

Задания 1 типа (теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины):

1. Виды информационных систем
2. Основные понятия информационных систем
3. Основные требования к экономическим информационным системам
4. Основные принципы создания экономических информационных систем
5. Стадии проектирования информационных систем
6. Этапы жизненного цикла ИС
7. Каскадная модель ЖЦ ИС
8. Поэтапная модель ЖЦ ИС с промежуточным контролем
9. Спиральная модель ЖЦ ИС
10. Общие принципы проектирования систем
11. Средства проектирования информационных систем
12. Методы проектирования ИС
13. Подходы к решению задачи комплексной автоматизации деятельности предприятия
14. Структурный и процессный подходы при проектировании систем
15. Основные принципы ООП (полиморфизм, наследование, инкапсуляция)
16. Характеристики современных Сазе -средств
17. Состав экономических информационных систем
18. Функциональные подсистемы
19. Обеспечивающие подсистемы
20. Метод функционального моделирования SADT(IDEFO)
21. Состав функциональной модели
22. Построение SADT - модели
23. Типы связей между функциями
24. Случайная, логическая, временная связи между функциями
25. Процедурная, коммуникационная, функциональная, последовательная связи между функциями
26. Моделирование потоков данных (Data Flow Diagrams - DFD)
27. Состав диаграмм потоков данных. Внешние сущности
28. Состав диаграмм потоков данных. Системы и подсистемы
29. Состав диаграмм потоков данных. Процессы
30. Состав диаграмм потоков данных. Потоки данных Состав диаграмм потоков данных. Накопители данных
31. Построение иерархии диаграмм потоков данных
32. Сравнительный анализ SADT - моделей и диаграмм потоков данных

33. Основные понятия модели «сущность - связь»
34. Определение тестирования программного обеспечения
35. Статическое и динамическое тестирование
36. Метод «черного ящика» и «белого ящика»
37. Функциональное и нагрузочное тестирование
38. Компонентное и интеграционное тестирование
39. Ручное и автоматизированное тестирование
40. Основные понятия UML
41. Понятие объекта, понятие класса
42. Свойства атрибутов public, private, protected
43. Агрегация. Типы агрегации
44. Абстрагирование и модульность
45. Отношения между классами
46. Диаграммы прецедентов
47. Диаграммы последовательности
48. Диаграммы состояний
49. Диаграммы деятельности
50. Диаграмма объектов
51. Понятие Входная и Выходная информация в ИС.
52. Оперативная информация.
53. Нормативно-справочная информация.
54. Понятие алгоритма решения комплекса задач.
55. Графическое отображение типовых операций технологического процесса.
56. Метод проектирования "снизу-вверх".
57. Метод проектирования "сверху-вниз".
58. Принципы "дуализма" и многокомпонентности.
59. Этапы разработки автоматизированных информационных систем.
60. Разработка бизнес-модели.
61. Анализ бизнес-модели.
62. Модели информационного пространства предприятия.
63. Декомпозируемые системы.
64. Модели проектирования.
65. Синтез последовательно-параллельной стратегии.
66. Трансформация декомпозируемых систем.
67. Модели комбинаторного синтеза.
68. Информационная поддержка модульного проектирования.
69. Иерархическое морфологическое многокритериальное проектирование.
70. Реинжиниринг бизнес-процессов.
71. Реинжиниринг информационных систем.
72. Проектирование и улучшение интерфейса пользователя.
73. Проектирование последовательного набора интерфейсов пользователя.
74. Анализ и проектирование человеко-машинных систем.
75. Особенности проектирования клиент-серверных экономических ИС.
76. Информационное проектирование в гипертекстовых системах.
77. Методология создания корпоративных ИС.
78. Итерационная спиральная модель жизненного цикла ИС.
79. Комплекс развивающихся систем согласованных моделей.
80. Методология анализа ИС на основе бизнес-процессов.
81. Комплекс согласованных инструментальных средств.
82. Стратегическая система моделей организации.
83. Укрупненная система моделей организации.
84. Применение CASE-средств для информационного моделирования в системах обработки данных.
85. Функционально-ориентированное проектирование ЭИС.

86. Графическое редактирование модели.
87. Сущности и атрибуты в реляционной модели.
88. Требования к организации экранного диалога.
89. Связи в реляционной модели.
90. Методы управления проектом.
91. Понятие жизненного цикла управления проектом.
92. Задачи менеджера на стадии планирования проекта и этапа.
93. Задачи менеджера на стадии контроля и завершения этапа.
94. Задачи менеджера на стадии завершения проекта.
95. Основные функции CORBA (Common Object Request Broker Architecture).
96. Назначение Object Request Broker.
97. Назначение Object Services Common.
98. Прикладные и отраслевые интерфейсы Application и Domain Interfaces.
99. Компилятор CORBA IDL.
100. Механизм долговременного хранения состояния объекта.
101. Службы именованного, управления жизненным циклом и событиями.
102. Многоплатформенность и поддержка популярных языков программирования.
103. Объектно-ориентированное проектирование ЭИС.
104. Прототипное проектирование ЭИС (RAD-технология).
105. Методология функционального моделирования SADT.
106. Состав функциональной модели SADT. Иерархия диаграмм. Типы связей между функциями.
107. Структурный подход к проектированию ИС. Моделирование процессов.
108. Структурный подход к проектированию ИС. Внешние сущности. Системы и подсистемы.
109. Структурный подход к проектированию ИС. Процессы. Накопители данных. Поток данных.
110. Case-метод Баркера. Методология IDEF.

Задания 2 типа (задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем)

1. Верно ли утверждение, что информация обладает следующими свойствами, отражающими ее природу и особенности использования: кумулятивность, эмерджентность, неассоциативность, и старение информации.

- Верное утверждение;*
- Не верное утверждение.

2. Деление информационных систем на одиночные, групповые, корпоративные, называется классификацией

- По масштабу;*
- По сфере применения;
- По способу организации.

3. OLTP (OnLine Transaction Processing), это:

- Режим оперативной обработки транзакций;*
- Режим пакетной обработки транзакций;
- Время обработки запроса пользователя.

4. Классификация информационных систем по способу организации не включает в себя один из перечисленных пунктов:

- Системы на основе архитектуры файл – сервер;
- Системы на основе архитектуры клиент – сервер;
- Системы на основе многоуровневой архитектуры;
- Системы на основе интернет/интранет – технологий;
- Корпоративные информационные системы.*

5. Информационные системы, ориентированные на коллективное использование информации членами рабочей группы и чаще всего строящиеся на базе локальной вычислительной сети:

- Одиночные;
- Групповые;
- Корпоративные

6. Информационные системы, основанные гипертекстовых документах и мультимедиа:

- Системы поддержки принятия решений;
- Информационно-справочные;
- Офисные информационные системы

7. Как называется классификация, объединяющая в себе системы обработки транзакций; системы поддержки принятия решений; информационно-справочные системы; офисные информационные системы:

- По сфере применения;
- По масштабу;
- По способу организации

8. Выделите требования, предъявляемые к информационным системам:

- Гибкость;
- Надежность;
- Эффективность;
- безопасность

9. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения со многими другими записями называют:

- “один к одному”
- “один ко многим”
- “многие ко многим”

10. Когда одна запись может быть связана со многими другими, такой вид связи называют:

- “один ко многим”
- “один к одному”
- “многие ко многим”

11. Существует ряд стандартных методов организации файлов на магнитном диске и соответствующих методов доступа к ним:

- Последовательный файл
- Индексно-последовательный файл
- Графический файл
- Индексно-произвольный файл

Отметьте не нужное

12. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:

- Жизненный цикл ИС;
- Разработка ИС;
- Проектирование ИС

13. Жизненный цикл ПО по методологии RAD состоит из четырех фаз:

- фаза анализа и планирования требований;
- фаза проектирования;
- фаза построения;
- фаза внедрения;

14. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:

- Жизненный цикл ИС;
- Разработка ИС;
- Проектирование ИС

15. Когда одна запись может быть связана со многими другими, такой вид связи называют:

- “один ко многим”
- “один к одному”
- “многие ко многим”

16. Существует ряд стандартных методов организации файлов на магнитном диске и соответствующих методов доступа к ним:

- Последовательный файл
- Индексно-последовательный файл
- Графический файл*
- Индексно-произвольный файл

17. Э. Коддом была предложена модель данных, основанная на представлении данных в виде двумерных таблиц:

- Реляционная модель;*
- Объектно-ориентированная модель;

18. Ключ, в который включены значимые атрибуты и который, таким образом, содержит информацию, называется:

- Естественный ключ;*
- Искусственный ключ;
- Суррогатный ключ;

19. Ключ, созданный самой СУБД или пользователем с помощью некоторой процедуры, но сам по себе не содержащий информации:

- Естественный ключ;
- Искусственный ключ;*
- Суррогатный ключ;*

6.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, а также личные качества обучающегося формирования.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (1 раз в неделю).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

Текущая аттестация обучающихся. Текущая аттестация обучающихся по дисциплине «Управление проектированием информационных систем» проводится в соответствии с локальными нормативными актами СГТИ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Управление проектированием информационных систем» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

– учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

- степень усвоения теоретических знаний (анализ и оценка активности и эффективности участия в практических занятиях, тестирование и т.д.);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (работа на семинарах или практических занятиях, включая интерактив);
- результаты самостоятельной работы (работа на семинарских занятиях, изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Управление проектированием информационных систем» проводится в соответствии с локальными нормативными актами СГТИ и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление проектированием информационных систем» проводится в соответствии с учебным планом в виде зачета в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения зачетов.

Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на зачете определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний и ответом на зачете.

Знания умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Бурков, А. В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008: учебное пособие/ А. В. Бурков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 310 с. — ISBN 978-5-4497-0353-8. — Текст: электронный// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89466.html>

2. Васильев, Р. Б. Управление развитием информационных систем: учебник/ Р. Б. Васильев, Г. Н. Калянов, Г. А. Левочкина. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 507 с. — ISBN 978-5-4497-0561-7. — Текст: электронный// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94864.html>

3. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем: учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0910-3. — Текст: электронный// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102073.html>

б) дополнительная учебная литература

1. Кугаевских, А. В. Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика: учебное пособие/ А. В. Кугаевских. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-7782-3608-0. — Текст: электронный// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91689.html>

2. Поляков, Е. А. Управление жизненным циклом информационных систем: учебное пособие/ Е. А. Поляков. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 193 с. — ISBN 978-5-4487-0490-1. — Текст: электронный// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81870.html>

3. Куклина, И. Г. Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие/ И. Г. Куклина, К. А. Сафонов. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-528-00419-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107378.html>

4. Иншаков М.В. Технологии и средства реализации информационных процессов в вычислительных сетях [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иншаков М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 164 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26632.html>.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности обучающегося
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом практических занятий, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; формирования умений использовать основную и дополнительную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию практических умений обучающихся.</p> <p>Формы и виды самостоятельной работы обучающихся: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; поиск необходимой информации в сети Интернет; подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к зачету с оценкой).</p> <p>Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; основную и дополнительную литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы обучающихся, и иные методические материалы.</p> <p>Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной</p>

	<p>работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, которое включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.</p> <p>Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; рефлексия выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии – предоставление обратной связи; проведение устного опроса.</p>
Опрос	<p>Устный опрос по основной терминологии может проводиться в процессе практического занятия в течение 15-20 мин. Позволяет оценить полноту знаний контролируемого материала.</p>
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу и др.</p> <p>Основное в подготовке к сдаче зачета по дисциплине «Управление проектированием информационных систем» - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать промежуточную аттестацию. При подготовке к сдаче зачета обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.</p> <p>Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в вопросах зачета.</p> <p>Зачет проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения.</p> <p>Для успешной сдачи зачета по дисциплине «Управление проектированием информационных систем» обучающиеся должны принимать во внимание, что: все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы обучающимся; семинарские занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на зачете; готовиться к промежуточной аттестации необходимо начинать с первого практического занятия.</p>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Управление проектированием информационных систем» необходимо использование следующих помещений:

-Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (аудитория 12)

Оснащение:

Стол ученический – 13 шт.

Стул ученический – 13 шт.

Персональный компьютер с периферией и выходом в интернет (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) - 13 шт.

Телевизор – 1 шт.

Меловая доска – 1 шт.

Наушники с гарнитурой – 13 шт.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Microsoft Open License,

Windows 7 Professional,

Microsoft Office Professional, WinRAR,

AST Test,

Антивирус Avira,

Autodesk Education Master Suite 2013,

Графическая платформа LabVIEW для лабораторных практикумов – NI Academic Site License,

Mathcad Education – University Edition,

Пакет программ 1С V8.5,

Система автоматизированного проектирования КОМПАС 3D, свободное распространение

Табличный процессор OpenOffice.org Calc,

Специализированное программное обеспечение для лабораторных работ по дисциплинам «Физика».

-Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (аудитория 5)

Оснащение:

Ноутбук с выходом в интернет (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) - 1 шт.

Экран – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Меловая доска – 1 шт.

Шкаф закрытый для хранения учебного оборудования – 4 шт.

Стол компьютерный – 12 шт.

Стул ученический – 12 шт.

Стол для преподавателя – 1 шт.

Стул для преподавателя – 1 шт.

Стенды – 6 шт.: структура передачи данных модели OSI, программное обеспечение, сектора информационного рынка, состав системного программного обеспечения, состав основных подсистем экономических ИС, структурная схема ПК.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Microsoft Open License,

Windows 7 Professional,

Microsoft Office Professional, WinRAR,

AST Test,

Антивирус Avira,

Autodesk Education Master Suite 2013,

Графическая платформа LabVIEW для лабораторных практикумов – NI Academic Site License,

Mathcad Education – University Edition,

Пакет программ 1С V8.5,

Система автоматизированного проектирования КОМПАС 3D, свободное распространение

Табличный процессор OpenOffice.org Calc,

Специализированное программное обеспечение для лабораторных работ по дисциплинам «Физика».

-Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (аудитория 4)

Оснащение:

Стол ученический – 4 шт.

Стул ученический – 8 шт.

Ноутбук с выходом в интернет (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации),

Справочно-правовая система "Консультант плюс" – 4 шт.

Доска магнитно-маркерная -1шт.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде СГТИ из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

10.1 Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Open License, Windows 7 Professional.
2. Microsoft Office Professional.

10.2. Электронно-библиотечные системы:

Электронная библиотечная система (ЭБС): <http://www.iprsmart.ru>

Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов: <https://urait.ru>

10.3. Современные профессиональные баз данных:

- Электронная библиотечная система «IPRsmart» [Электронный ресурс]. –Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.iprsmart.ru>
- Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
- Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов: <https://urait.ru>

10.4. Информационные справочные системы:

Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс»
<http://www.consultant.ru/>

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по личному заявлению обучающегося разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья библиотека комплектует фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению их здоровья, предоставляет возможность удаленного использования электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в СГТИ. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале, оборудованные программами не визуального доступа к информации, экранными увеличителями и техническими средствами усиления остаточного зрения: Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная лупа;

Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранный диктор; Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная клавиатура.

12. Лист регистрации изменений

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета от «10» октября 2025 г. протокол № 3

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена решением Ученого совета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.	Протокол заседания Ученого совета от «10» октября 2025 года протокол № 3	10.10.2025
2.			