

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ:

Сведения об электронной подписи
Подписано: Фокина Валерия
Николаевна
Должность: ректор
Пользователь: vfokina

«20» января 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

Л.С. Иванова

«20» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.12 «Корпоративные информационные системы»
Образовательная программа направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль): Информационные системы

Рассмотрено к утверждению на заседании
кафедры информатики
(протокол № 15-01 от 15.01.2021 г.)

Квалификация - магистр

Разработчик:

Миненков О.В., к.соц.н.

Москва 2021

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - изучение теоретических основ, принципов построения и организации функционирования корпоративных информационных систем (КИС), их программного обеспечения (ПО) и способов эффективного применения для решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- изучение принципов построения и характеристик КИС;
- изучение структуры и функций ПО компьютерных сетей, организации их функционирования;
- изучение систем протоколов управления обменом данными и коллективным использованием общесетевых ресурсов;
- изучение структуры, функций и организации функционирования корпоративных, глобальных КИС и сети Интернет и их функциональных частей;
- изучение состава и функций коммутационного оборудования КИС;
- изучение эффективности функционирования компьютерных сетей и перспектив их развития;
- развитие навыков научной работы, формирование способности приобретать новые знания и самосовершенствоваться.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к обязательной части Блока 1.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Универсальную компетенцию

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

ОПК-7. Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;

Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает: различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	<u>Знать</u> • современные подходы к построению архитектуры КИС;
	УК-3.2. Умеет: строить отношения с окружающими людьми и коллегами	<u>Уметь</u> • проводить моделирование и анализ предметной области внедрения КИС;
	УК-3.3. Владеет: навыками участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	<u>Владеть</u> • технологиями моделирования предметной области применения КИС;
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	<u>Знать</u> • стандарты разработки и модели жизненного цикла КИС;
	ОПК-5.2. Умеет: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	<u>Уметь:</u> • использовать информационные ресурсы Интернет для анализа рынка КИС;
	ОПК-5.3. Владеет: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и	<u>Владеть</u> • современными технологиями разработки бизнес-приложений и Web-приложений для создания компонентов

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
	автоматизированных систем для решения профессиональных задач	КИС;
ОПК-7. Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	ОПК-7.1. Знает: методы и средства обработки информации и автоматизированного проектирования	<ul style="list-style-type: none"> • Знать • методы интеграции программных продуктов в КИС; • способы применения современных информационных технологий в решении задач информатизации;
	ОПК-7.2. Умеет: адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь • формировать техническое задание на разработку КИС и участвовать в создании программных компонентов КИС; • применять современные CASE-средства для разработки программных комплексов, проводить контроль качества разрабатываемых программных продуктов;
	ОПК-7.3. Владеет: зарубежными комплексами обработки информации и автоматизированного проектирования	<ul style="list-style-type: none"> • Владеть • CASE-средствами моделирования и анализа КИС.

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Корпоративные информационные системы», являются необходимыми для изучения последующих дисциплин.

Междисциплинарные связи с дисциплинами

Компетенция	Этапы формирования компетенций, определяемые дисциплинами направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»		
	начальный	последующий	итоговый
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Технология разработки программного обеспечения	Управление ИТ-проектами	Корпоративные информационные системы
	Теория принятия решений		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Патентование		
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)	Корпоративные информационные системы
	Защита информации в ИС		Производственная практика, научно-исследовательская работа
	Технология баз данных и знаний		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Учебная практика, ознакомительная		
	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)		
ОПК-7 Способен адаптировать	Проектирование информационных систем	Инструментальное	Корпоративные информационные системы

Компетенция	Этапы формирования компетенций, определяемые дисциплинами направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»		
	начальный	последующий	итоговый
	зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	обеспечение информационных систем	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды работы по дисциплине:

№ п/п	Виды учебных занятий	Всего часов по формам обучения, ак. ч			
		Очная		Заочная	
		всего	в том числе	всего	в том числе
1	Контактная работа (объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем) (всего)			18,2	
1.1	занятия лекционного типа (лекции)			4	
1.2	занятия семинарского типа (практические)*, в том числе:			12	
1.2.1	семинар-дискуссия, практические занятия				0 12
1.2.2	занятия семинарского типа: лабораторные работы (лабораторные практикумы)				
1.2.3	курсовое проектирование (выполнение курсовой работы)				
1.3	контроль промежуточной аттестации и оценивание ее результатов, в том числе:			2,2	
1.3.1	консультации групповые				2
1.3.2	прохождение промежуточной аттестации				0,2
2	Самостоятельная работа (всего)			191	
2.1	работа в электронной информационно-образовательной среде с образовательными ресурсами учебной библиотеки, компьютерными средствами обучения для подготовки к текущей и промежуточной аттестации, к курсовому проектированию (выполнению курсовых работ)			191	
2.2	самостоятельная работа при подготовке к промежуточной аттестации			6,8	
3	Общая трудоемкость часы			216	
	дисциплины зачетные единицы			6	
	форма промежуточной аттестации				экзамен

*

Семинар – семинар-дискуссия

ГТ - практическое занятие - глоссарный тренинг

ТТ - практическое занятие - тест-тренинг

ПЗТ - практическое занятие - позетовое тестирование

ЛС - практическое занятие - логическая схема

УД - семинар-обсуждение устного доклада

РФ – семинар-обсуждение реферата

Ассесмент реферата - семинар-ассесмент реферата

ВБ - вебинар

УЭ - семинар-обсуждение устного эссе

АЛТ - практическое занятие - алгоритмический тренинг

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Проблема информатизации современных корпораций	<p><i>Проблемы информатизации современных корпораций</i> Информационное общество. Тенденции и показатели информатизации. Эволюция информационных систем. Информационный менеджмент на предприятиях различных сфер деятельности.</p> <p><i>Структура и организация современных корпораций</i> Понятие организации и корпорации. Социальные и хозяйственные организации. Законы организации. Типы корпораций.</p> <p><i>Системы управления предприятиями и организациями</i> Современные технологии управления корпорацией. Функции промышленного предприятия и его подсистемы. Системы управления предприятием и их эволюция. Автоматизированные системы управления предприятием и технологическими процессами. Электронный документооборот.</p>
2	Введение в корпоративные информационные системы	<p><i>Виды корпоративных информационных систем</i> Информационная система управления (MIS), система поддержки принятия решений (DSS), система обработки данных (EDP). Малые, средние и крупные корпоративные информационные системы (КИС). Финансово-управленческие и производственные КИС. Подсистемы КИС. Задачи, решаемые с помощью КИС: бухгалтерский учет, управление финансовыми потоками, управление производственными процессами, управление предприятием, документооборот, управление складами, закупками и ассортиментом, управление маркетингом. Типовые компоненты КИС.</p> <p><i>Требованиям к корпоративным информационным системам</i> Системность, комплексность, модульность, открытость, адаптируемость, надежность, безопасность, масштабируемость, простота в изучении, поддержка и сопровождение со стороны разработчика.</p>
3	Методологии управления предприятием	<p><i>Эволюция стандартов корпоративных информационных систем</i> Стандарты КИС - методы управления MSP, MRP, MRPII, CRP, ERP, ERP II (общая характеристика). Методология MSP - объемно-календарное планирование.</p> <p><i>Основные положения технологии MRP</i> Базовые элементы и функции MRP. Спецификация изделия. MRP-алгоритм. Основные положения технологии MRPII. Последовательность работы в технологии MRPII. Основные функциональные модули MRPII-систем. Укрупненный алгоритм работы MRPII-системы.</p> <p><i>CRP-планирование производственных мощностей</i> Технология ERP как развитие технологии MRPII. Финансовый учет, управленческий учет и управление финансами в технологии ERP. Укрупненная схема технологии ERP. Функциональные модули ERP-систем.</p> <p><i>Планирование в ERP-системах</i> Базовые стратегии: равномерное производство, производство на заказ, стратегия преследования. Гибридные стратегии. Производство на заказ, портфель заказов. Сущность технологии CSRP. Функциональный жизненный цикл продукции. Синхронизация системы управления с потребностями покупателя. Концепция ERP II.</p>
4	Методологии моделирования и проектирования корпоративных информационных систем	<p><i>Методологии моделирования и проектирования информационных систем интегрированного предприятия</i> Классификация методологий информационного моделирования и проектирования. CIM, GRAI-GIM, CIMOSA, ARIS. Сравнение методологий. Основы методологии UML. Концепция UML. Иерархия диаграмм.</p> <p><i>Методологии проектирования распределенных корпоративных приложений</i> Проблемы информационной интеграции в корпоративных системах. Сетевые приложения. Модели взаимодействия распределенных приложений. Методологии проектирования Интернет-приложений. Серверы Интернет. Стандарт CORBA. Язык XML. Сервис-ориентированные архитектуры. Язык Java и его использование в корпоративных системах.</p> <p><i>Инструментальные средства разработки корпоративных информационных систем</i> CASE-системы. Назначение и виды CASE-систем. Проектирование информационных систем по технологии RUP. Применение модельно-ориентированной архитектуры. Бизнес-процессы в BPEL. Создание веб-сервисов.</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<i>Проектирование и реализация защищённых корпоративных систем</i> Безопасность КИС. Основные положения, понятия, определения. Виды угроз. Источники угроз. Организационно-правовое обеспечение. Защита информации в КИС. Требования к архитектуре КИС. Этапы построения системы безопасности КИС. Государственные стандарты по ИБ.
5	Корпоративные информационно-аналитические системы	<i>Состав информационно-аналитической системы (ИАС)</i> Типы инструментальных средств создания и поддержки ИАС. Основные принципы построения архитектуры информационно-аналитической системы. Средства сбора и обработки данных. Средства преобразования данных. <i>Структура информационных хранилищ</i> Архитектура средств оперативного (OLAP- анализа). Архитектура комплекса средств интеллектуального анализа (Data mining). Суть задачи консолидации данных. Хранилища данных как инструмент консолидации данных. Основные принципы построения информационных хранилищ. Понятие о метаданных (МД) и семантическом слое хранилища данных. <i>Интеллектуальный анализ данных</i> Понятие интеллектуального анализа данных. Data Mining, KDD – Knowledge Discovery in Databases. Классы задач Data Mining: классификация, кластеризация, регрессия, ассоциация, Программные продукты класса Data Mining и KDD. Машинное обучение. Типовая структура аналитической системы с применением информационных хранилищ и методов Data Mining.
6	Корпоративные информационные системы на платформе «1С: Предприятие»	<i>Современные корпоративные информационные системы</i> Системы компаний 1С, Oracle, SAP AG, People-Soft и Ross Systems. Примеры внедрения КИС. Особенности внедрения КИС в России. <i>Корпоративные информационные системы компании 1С</i> Архитектура «1С: Предприятие». Технологическая платформа. Среда исполнения. Средства разработки. Конфигуратор. Общие механизмы платформы. Прикладные механизмы платформы. Общие объекты конфигурации. Прикладные объекты конфигурации. Основные бизнес-приложения (типовые решения) на платформе «1С: Предприятие»: «1С: Управление производственным предприятием», «1С: Бухгалтерия», «1С: Зарплата и управление персоналом», «1С: Управление торговлей».

5.2 Занятия лекционного и семинарского типа

5.2.1 Темы лекций (внести из п.5.1. после разбивки на 6 зет)

Раздел 1 «Проблема информатизации современных корпораций»

1. Проблемы информатизации современных корпораций
2. Системы управления предприятиями и организациями

Раздел 2 «Введение в корпоративные информационные системы»

1. Виды корпоративных информационных систем
2. Требованиям к корпоративным информационным системам

Раздел 3 «Методологии управления предприятием»

1. Основные положения технологии MRP
2. Технология ERP как развитие технологии MRPII

Раздел 4 «Методологии моделирования и проектирования корпоративных информационных систем»

1. Методологии проектирования распределенных корпоративных приложений
2. Инструментальные средства разработки корпоративных информационных систем

Раздел 5 «Корпоративные информационно-аналитические системы»

1. Структура информационных хранилищ
2. Интеллектуальный анализ данных

Раздел 6 «Корпоративные информационные системы на платформе «1С: Предприятие»

1. Современные корпоративные информационные системы
2. Корпоративные информационные системы компании 1С

5.2.2 Вопросы для обсуждения на семинарах и практических занятиях

Раздел 1 «Проблема информатизации современных корпораций»

1. Тенденции и показатели информатизации.
2. Эволюция информационных систем.
3. Информационный менеджмент на предприятиях различных сфер деятельности.
4. Структура и организация современных корпораций.
5. Типы корпораций.
6. Системы управления предприятиями и организациями
7. Современные технологии управления корпорацией.
8. Функции промышленного предприятия и его подсистемы.
9. Автоматизированные системы управления предприятием и технологическими процессами.
10. Электронный документооборот.

Раздел 2 «Введение в корпоративные информационные системы»

1. Виды корпоративных информационных систем.
2. Информационные системы управления (MIS).
3. Системы поддержки принятия решений (DSS).
4. Системы обработки данных (EDP).
5. Малые, средние и крупные корпоративные информационные системы (КИС).
6. Финансово-управленческие и производственные КИС.
7. Подсистемы КИС.
8. Задачи, решаемые с помощью КИС.
9. Типовые компоненты КИС.
10. Требованиям к КИС.

Раздел 3 «Методологии управления предприятием»

1. Эволюция стандартов КИС.
2. Стандарты КИС - методы управления MSP, MRP, MRPII, CRP, ERP, ERP II (общая характеристика).
3. Методология MSP -объемно-календарное планирование.
4. Базовые элементы и функции MRP.
5. Основные положения технологии MRPII.
6. Последовательность работы в технологии MRPII.
7. Основные функциональные модули MRPII-систем.
8. Технология ERP как развитие технологии MRPII.
9. Финансовый учет, управленческий учет и управление финансами в технологии ERP. Укрупненная схема технологии ERP.
10. Планирование в ERP-системах
11. Сущность технологии CSRP.
12. Концепция ERP II.

Раздел 4 «Методологии моделирования и проектирования корпоративных информационных систем»

1. Классификация методологий информационного моделирования и проектирования.
2. Сравнение методологий CIM, GRAI-GIM, CIMOSA, ARIS.
3. Основы методологии UML. Концепция UML. Иерархия диаграмм.
4. Проблемы информационной интеграции в корпоративных системах.
5. Модели взаимодействия распределенных приложений.
6. Методологии проектирования Интернет-приложений.
7. Стандарт CORBA.
8. Язык Java и его использование в корпоративных системах.
9. Инструментальные средства разработки корпоративных информационных систем.
10. Проектирование информационных систем по технологии RUP.
11. Проектирование и реализация защищённых корпоративных систем

Раздел 5 «Корпоративные информационно-аналитические системы»

1. Состав информационно-аналитической системы (ИАС).
2. Типы инструментальных средств создания и поддержки ИАС.
3. Основные принципы построения архитектуры информационно-аналитической системы.
4. Структура информационных хранилищ.
5. Архитектура средств оперативного (OLAP- анализа).
6. Архитектура комплекса средств интеллектуального анализа (Data mining). Основные принципы построения информационных хранилищ.
7. Понятие интеллектуального анализа данных.

8. Классы задач Data Mining: классификация, кластеризация, регрессия, ассоциация.
9. Программные продукты класса Data Mining и KDD.
10. Типовая структура аналитической системы с применением информационных хранилищ и методов Data Mining.

Раздел 6 «Корпоративные информационные системы на платформе «1С: Предприятие»

1. Современные корпоративные информационные системы.
2. Системы компаний 1С, Oracle, SAP AG, People-Soft и Ross Systems.
3. Примеры внедрения КИС.
4. Особенности внедрения КИС в России.
5. Корпоративные информационные системы компании 1С.
6. Архитектура «1С:Предприятие».
7. Средства разработки «1С:Предприятие».
8. Основные бизнес-приложения (типовые решения) на платформе «1С:Предприятие»: «1С: Управление производственным предприятием», «1С: Бухгалтерия», «1С: Зарплата и управление персоналом», «1С: Управление торговлей».

5.3 Определение соотношения объема занятий, проведенное путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися по заочной форме

Виды контактной работы	Образовательные технологии		Контактная работа (всего ак.ч.)
	Объем занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися (ак.ч)	Объем занятий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ак.ч)	
1	2	3	4
Лекционного типа (лекции)	4	-	4
Семинарского типа (семинар дискуссия)	-	-	
Семинарского типа (практические занятия)	-	12	12
Семинарского типа (курсовое проектирование (работа))	-	-	
Семинарского типа (лабораторные работы)	-	-	
Промежуточная аттестация (экзамен)	2,2	-	2,2
Итого	6,2	12	18,2

Соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися по заочной форме – 34 %

6. Методические указания по освоению дисциплины

6.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Методические указания для преподавателя

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую

основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у студентов ориентиры для самостоятельной работы над курсом.

Основной целью практических занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов курса, их методологическая и методическая проработка. Они проводятся в форме опроса, диспута, тестирования, обсуждения докладов и пр.

Самостоятельная работа с научной и учебной литературой, дополняется работой с тестирующими системами, тренинговыми программами, с информационными базами, образовательным ресурсом электронной информационно-образовательной среды и сети Интернет.

6.2 Методические материалы обучающимся по дисциплине, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Методические материалы доступны на сайте «Личная студия» в разделе «Методические указания и пособия».

1. Методические указания «Введение в технологию обучения».
2. Методические указания по проведению учебного занятия «Вебинар».
3. Методические указания по проведению занятия «Семинар - обсуждение устного эссе», «Семинар - обсуждение устного доклада».
4. Методические указания по проведению занятия «Семинар – ассесмент реферата».
5. Методические указания по проведению занятия «Семинар – обсуждение реферата».
6. Методические указания по проведению учебного занятия с компьютерным средством обучения «Практическое занятие - тест-тренинг».
7. Методические указания по проведению учебного занятия с компьютерным средством обучения «Практическое занятие - глоссарный тренинг».
8. Методические указания по проведению занятия «Практическое занятие - позетовое тестирование».
9. Положение о реализации электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
10. Методические указания по проведению занятия «Практическое занятие - алгоритмический тренинг».

Указанные методические материалы для обучающихся доступны в Личной студии обучающегося, в разделе ресурсы.

6.3 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия и переработки учебного материала.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателем. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений студентов с ограниченными возможностями здоровья с преподавателями и другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе.

Разработка учебных материалов и организация учебного процесса проводится с учетом нормативных документов и локальных актов образовательной организации.

В соответствии с нормативными документами инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь; инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися с использованием клавиатуры с азбукой Брайля, либо надиктовываются ассистенту;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом и/или использованием специализированным программным обеспечением Jaws;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- имеется в наличии информационная система "Исток" для слабослышащих коллективного пользования;

- по их желанию испытания проводятся в электронной или письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- тестовые и тренировочные задания по текущей и промежуточной аттестации выполняются обучающимися на компьютере через сайт «Личная студия» с использованием электронного обучения, дистанционных технологий;

- для обучения лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используется электронный образовательный ресурс, электронная информационно-образовательная среда;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

6.4 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне межпредметных связей;

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;

- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;

- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие научно-исследовательских навыков;

- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаний при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы). В случае, когда СР подготовлена в порядке выполнения группового задания, в работе делается соответствующая оговорка;

- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;

- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;

- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и в логической последовательности: титульный лист, оглавление, основная часть, заключение, выводы, список литературы, приложения,
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

6.4.1 Формы самостоятельной работы обучающихся по разделам дисциплины

Раздел 1 «Проблема информатизации современных корпораций»

Темы устного эссе

1. Требования к корпоративным информационным системам в отечественных и зарубежных стандартах.
2. Стандарты разработки корпоративных информационных систем.
3. Стандарты сопровождения корпоративных информационных систем.
4. Виды архитектур корпоративных информационных систем.
5. Разновидности архитектуры клиент-сервер.
6. Характеристика web-архитектуры корпоративных информационных систем.
7. Особенности распределенной архитектуры корпоративных информационных систем.
8. Облачные сервисы в корпоративных информационных системах.
9. Системы управления базами данных (СУБД) в корпоративных информационных системах.
10. Управления доступом к базам данных корпоративных информационных систем.
11. Управление транзакциями в базах данных корпоративных информационных систем.
12. Хранимые процедуры и триггеры для обработки данных в базах данных корпоративных информационных систем.
13. Понятие и виды технологий GRID.
14. Характеристика СУБД с поддержкой технологий GRID.
15. Характеристика системного программного обеспечения корпоративных информационных систем.
16. Характеристика прикладного программного обеспечения корпоративных информационных систем.
17. Технологии интеграции компонентов программного обеспечения корпоративных информационных систем.
18. Технологии поддержки бесперебойной работы корпоративных информационных систем.
19. Резервное копирование данных в корпоративных информационных системах.
20. Проблемы внедрения корпоративных информационных систем и пути их решения.
21. Особенности эксплуатации корпоративных информационных систем.
22. Методы сопровождения корпоративных информационных систем.
23. Информационная поддержка сопровождения корпоративных информационных систем.
24. Понятие и виды масштабирования корпоративных информационных систем.
25. Проблемы масштабирования корпоративных информационных систем.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература

Основная учебная и научная литература

1. Кваснов, А. В. Корпоративные информационные системы на промышленных предприятиях : учебное пособие / А. В. Кваснов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. — 90 с. — ISBN 978-5-7422-6723-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99821.html>

Дополнительная литература

1. Большаков, А. А. Корпоративные информационные системы. Подсистема управления проектами : учебное пособие / А. А. Большаков. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2012. — 302 с. — ISBN 978-5-7433-2519-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80108.html>
2. Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с. — 978-5-394-01730-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57134>

7.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Государственная публичная научно-техническая библиотека. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>
Российская национальная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
Публичная электронная библиотека. Режим доступа: <http://gpntb.ru/resursy.html>
Библиотека нормативно-технической литературы. Режим доступа: <http://www.tehлит.ru/list.htm>
Федеральный портал "Российское образование". Режим доступа: <http://www.edu.ru>
Электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <http://elibrary.ru>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины, перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине имеется следующее материально-техническое обеспечение:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оборудованные учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет»;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение (в том числе, отечественного производства):

Операционная система Windows Professional 10

ПО браузер – приложение операционной системы, предназначенное для просмотра Web-страниц

Платформа проведения аттестационных процедур с использованием каналов связи (отечественное ПО)

Платформа проведения вебинаров (отечественное ПО)

Информационная технология. Онлайн тестирование цифровой платформы Ровеб (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс. Экспертный интеллектуальный информационный робот

Аттестация ассессоров (отечественное ПО)

Информационная технология. Аттестационный интеллектуальный информационный робот контроля оригинальности и профессионализма «ИИР КОП» (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс «Личная студия обучающегося» (отечественное ПО)

Свободно распространяемое программное обеспечение (в том числе отечественного производства):

Мой Офис Веб-редакторы <https://edit.myoffice.ru> (отечественное ПО)

ПО OpenOffice.Org Calc.

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.Org.Base

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.org.Impress

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.Org Writer

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО Open Office.org Draw

http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО «Блокнот» - стандартное приложение операционной системы (MS Windows, Android и т.д.), предназначенное для работы с текстами;

Современные профессиональные базы данных:

Реестр профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/>

Официальный сайт оператора единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» <https://reestr.digital.gov.ru/>

Общество с ограниченной ответственностью «Интерактивные обучающие технологии» <https://htmlacademy.ru/tutorial/php/mysql>

Web-технологии <https://htmlweb.ru/php/mysql.php>

Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru>

Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) –электронная библиотека по всем отраслям знаний <http://www.iprbookshop.ru>

Информационно-справочные системы:

- Справочно-правовая система «Гарант»;
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс».