

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юров Сергей Серафимович

Должность: ректор

Автономная некоммерческая организация высшего образования

Дата подписания: 01.11.2022 15:24:56

“ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА”

Уникальный программный ключ:

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ

3cba11a39f7f7fadc578ee5ed1f72a427b45709d10da52f2f114bf9bf44b8f14



УТВЕРЖДАЮ

Ректор  С.С. Юров

«24» февраля 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.18 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

**Для направления подготовки:**

09.03.02 Информационные системы и технологии  
(уровень бакалавриата)

**Типы задач профессиональной деятельности:**

*производственно-технологический; организационно-управленческий; проектный.*

**Направленность (профиль):**

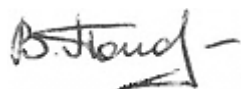
Информационные системы и технологии в бизнесе

**Форма обучения:**

очная, заочная

Разработчик: Попов Владимир Иванович кандидат физико-математических наук, доцент кафедры гуманитарных и естественно-научных дисциплин АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».

«15» января 2022 г.



/В.И.Попов/

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета



(подпись)

/Н.Е. Козырева /

Заведующий кафедрой  
разработчика РПД



(подпись)

/Е.С.Мальцева /

Протокол заседания кафедры № 6 от «27» января 2022 г.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель:

ознакомление студентов с теоретическими и методологическими основами проектирования, разработки, функционирования и применения современных информационных систем.

### Задачи:

- овладеть понятийным аппаратом дисциплины;
- сформировать у студента целостное представление о принципах построения и функционирования современных информационных систем.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

### 2.1. Место дисциплины в учебном плане:

**Блок:** Блок 1. Дисциплины (модули).

**Часть:** Обязательная часть.

**Осваивается:** 4 семестр.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК - 3 – способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК - 5 – способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ОПК - 7 – способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

## 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<b>ОПК - 3</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>ОПК-3.1</b> Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <b>ОПК-3.2</b> Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <b>ОПК-3.3</b> Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-	<b>Знает:</b> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <b>Умеет:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <b>Владеет:</b> навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и

	исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
<b>ОПК - 5</b> Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<b>ОПК-5.1</b> Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем <b>ОПК-5.2</b> Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем <b>ОПК-5.3</b> Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	<b>Знает:</b> основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем <b>Умеет:</b> выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем <b>Владеет:</b> навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
<b>ОПК - 7</b> Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	<b>ОПК-7.1</b> Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем <b>ОПК-7.2</b> Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем <b>ОПК-7.3</b> Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем	<b>Знает:</b> основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем <b>Умеет:</b> осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем <b>Владеет:</b> технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем

## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные системы» для студентов всех форм обучения, реализуемых в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии: 3 з.е. / 108 час.

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)	
	Очная	Заочная
<b>Аудиторные занятия</b>	48	12
<i>в том числе:</i>		
Лекции	16	6
Практические занятия	32	6
Лабораторные работы	-	
<b>Самостоятельная работа</b>	60	92
<i>в том числе:</i>		
часы на выполнение КР / КП	-	-
<b>Промежуточная аттестация:</b>		
Вид	зачет	зачет
Трудоемкость (час.)	-	4
<b>Общая трудоемкость з.е. / часов</b>	3 з.е. / 108 час.	3 з.е. / 108 час.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Темы дисциплины		Количество часов (по формам обучения)							
№	Наименование	Очная				Заочная			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
1	Общая характеристика информационных систем	1	1		4				9
2	Жизненный цикл информационной системы	1	1		4	1			9
3	Фазы жизненного цикла информационных систем	1	3		5	1			9
4	Моделирование информационных систем	1	3		5		1		9
5	Базы и хранилища данных	2	4		5	1	1		9
6	Предметно-ориентированные информационные системы	2	4		5		1		9
7	Информационные системы управления промышленными предприятиями	2	4		5	1			9
8	Технологии сети Интернет и их использование	2	4		5		1		9
9	Интеллектуальные информационные системы	2	4		5	1	1		10
10	Управление ИТ-проектами	2	4		5	1	1		10

Темы дисциплины		Количество часов (по формам обучения)							
№	Наименование	Очная				Заочная			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
Итого (часов)		16	32		48	6	6		92
Форма контроля:		зачет			-	зачет			-
Всего по дисциплине:		108 / 3 з.е.				108 / 3 з.е.			

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

### ***Тема 1. Общая характеристика информационных систем.***

Информационные ресурсы общества и предприятия. Информационные технологии. Основные понятия информационных систем. История развития информационных систем. Состав и структура информационных систем. Функциональные подсистемы. Обеспечивающие подсистемы. Виды и классификация информационных систем: архитектура, масштабность, степень структурированности задач и характер обработки данных, режим работы, процессы и уровни управления, сфера применения, функциональность. Архитектуры информационных систем: архитектура файл- сервер, архитектура клиент-сервер, многоуровневая архитектура. Безопасность информационных систем.

### ***Тема 2. Жизненный цикл информационной системы.***

Концепции жизненного цикла информационных систем: ГОСТ 34.601-90, ISO/IEC 15288 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005), COBIT. Жизненный цикл программного обеспечения: SWEBOK (ISO/IEC 19759:2015), ISO/IEC 12207:2008 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010). Модели жизненного цикла программного обеспечения. Каскадная модель. Спиральная модель.

### ***Тема 3. Фазы жизненного цикла информационных систем.***

Планирование проекта: технико-экономическое обоснование, оценка целесообразности проекта, выбор программного решения. Анализ и постановка задачи: информационное обследование предприятия, описание бизнес-процессов, сбор требований, подготовка технического задания.

Проектирование: техническое проектирование, рабочее проектирование, прототипирование.

Разработка: настройка конфигураций, создание ролей пользователей, разработка сценариев тестирования. Развертывание и внедрение: обучение пользователей, развертывание системы на рабочих местах, основные виды тестирования, опытно-промышленная эксплуатация, интеграционное тестирование. Эксплуатация: сопровождение эксплуатации, модернизация.

### ***Тема 4. Моделирование информационных систем***

Структурный подход в моделировании предметной области. Функциональный анализ и проектирование: основы функционального анализа и проектирования, методология SADT, семейство методологий IDEF, методология DFD. Формирование информационной модели: методологии проектирования данных, инфологическое и датологическое проектирование, диаграммы IDEF1X, диаграммы сущность-связь (ERD), информационный инжиниринг. Описание бизнес-процессов: бизнес-процессы в анализе и проектировании информационных систем, нотации основных методологий моделирования, программные продукты моделирования деятельности организации. Объектно-ориентированный подход в моделировании систем: основы UML, общая характеристика UML, структура UML, диаграммы UML. CASE-средства объектно-ориентированного анализа и проектирования: StarUML, Microsoft Visio, IBM Rational.

### ***Тема 5. Базы и хранилища данных.***

Основные понятия баз данных. Компоненты информационной системы с базой данных. Трехуровневая архитектура системы управления базой данных. Понятие модели данных и виды моделей данных. Реляционная модель данных.

Основные требования к обработке данных средствами системы управления базами данных. Сетевые, распределенные и объектные базы данных. Классификация систем управления базами данных. Хранилища данных.

### ***Тема 6. Предметно- ориентированные информационные системы.***

Справочно-правовые информационные системы. Автоматизированные банковские системы.

Информационные системы фондового рынка. Информационные системы бюджетирования и финансового анализа. Таможенные информационные системы и информационные системы внешнеэкономической деятельности. Информационные системы в страховании и пенсионном обеспечении. Информационные системы для подготовки налоговой отчетности. Информационные системы документооборота и делопроизводства. Системы управления цепями поставок. Геоинформационные системы.

### ***Тема 7. Информационные системы управления промышленными предприятиями.***

Концепция корпоративной информационной системы. Системы оперативного управления производством (MES-системы). Стандарты управления предприятием. ERP-системы.

Информационные системы в маркетинге. Информационные системы управления персоналом. Информационные системы бухгалтерского учета. Системная интеграция и ИТ- консалтинг. ASP-услуги на рынке корпоративных информационных систем.

### ***Тема 8. Технологии сети Интернет и их использование.***

Интернет-технологии. Поиск системы сети Интернет. Виртуальные предприятия как форма межпроизводственной кооперации.

### ***Тема 9. Интеллектуальные информационные системы.***

Системы искусственного интеллекта. Модели представления знаний. Классификация интеллектуальных информационных систем. Экспертные системы и их применение.

### ***Тема 10. Управление ИТ- проектами.***

Основы управления проектами. Стандарты в управлении проектами. Прикладные решения управления проектами внедрения информационных систем (управление содержанием, управление сроками проекта, управление стоимостью проекта, управление рисками, управление качеством, управление командой проекта, управление портфелем проектов). Методология управления проектом внедрения информационных систем GEM.

## **7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ**

Курсовая работа не предусмотрена

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.**

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### **9.1. Рекомендуемая литература:**

1. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – 256 с.  
Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=79551](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79551)
2. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике: учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. – 9-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 395 с.

Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=684194](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=684194)

3. Технологии обеспечения безопасности информационных систем: учебное пособие: [16+] / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов [и др.]. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 210 с.

Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=598988](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=598988)

## **9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.**

При осуществлении образовательного процесса по данной учебной дисциплине предполагается использование:

### **Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:**

1. Windows 10 Pro Professional (Договор: Tr000391618, срок действия с 20.02.2020 г. по 28.02.2023 г., Лицензия: V8732726);

2. Microsoft Office Professional Plus 2019 (Договор: Tr000391618, срок действия с 20.02.2020 г. по 28.02.2023 г., Лицензия: V8732726).

3. Браузер Google Chrome;

4. Браузер Yandex;

5. Adobe Reader - программа для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF

## **9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <https://biblioclub.ru/> - университетская библиотечная система online Библиоклуб.ру

2. <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурса

3. <https://uisrussia.msu.ru/> - база данных и аналитических публикаций университетской информационной системы Россия

4. <https://www.elibrary.ru/> - электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU, крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций

5. <http://www.consultant.ru/> - справочная правовая система КонсультантПлюс

6. <https://gufo.me/> - справочная база энциклопедий и словарей

7. <https://slovaronline.com> - поисковая система по всем доступным словарям и энциклопедиям

8. <https://www.tandfonline.com/> - коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов и более 4,5 млн. статей по различным областям знаний

9. <https://openedu.ru> - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)

10. <https://www.rsl.ru> - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)

11. <https://link.springer.com> - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа)

12. <https://zbmath.org> - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

4. Аудио и видеоаппаратура.



№ 414

Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Аудитория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения:

а) учебной мебелью: столы, стулья, доска маркерная учебная

б) стационарный широкоформатный мультимедиа-проектор Epson EB-X41, экран, колонки.

в) 11 компьютеров, подключенных к сети

«Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна»

№ 402

Помещение для самостоятельной работы. Аудитория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения:

а) учебной мебелью: столы, стулья, доска маркерная учебная

б) стационарный широкоформатный мультимедиа-проектор Epson EB-X41, экран, колонки.

в) 11 компьютеров, подключенных к сети «Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна»

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе освоения дисциплины студенту необходимо посетить все виды занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины и выполнить контрольные задания, предлагаемые преподавателем для успешного освоения дисциплины. Также следует изучить рабочую программу дисциплины, в которой определены цели и задачи дисциплины, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения. Рассмотреть содержание тем дисциплины; взаимосвязь тем лекций и практических занятий; бюджет времени по видам занятий; оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации; критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины. Ознакомиться с методическими материалами, программно-информационным и материально-техническим обеспечением дисциплины.

### **Работа на лекции**

Лекционные занятия включают изложение, обсуждение и разъяснение основных направлений и вопросов изучаемой дисциплины, знание которых необходимо в ходе реализации всех остальных видов занятий и в самостоятельной работе студентов. На лекциях студенты получают самые необходимые знания по изучаемой проблеме. Непременным условием для глубокого и прочного усвоения учебного материала является умение студентов сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения. Внимательное слушание лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками.

Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями. Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

### **Практические занятия**

Подготовку к практическому занятию следует начинать с ознакомления с лекционным материалом, с изучения плана практических занятий. Определившись с проблемой, следует обратиться к рекомендуемой литературе. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимым, поэтому готовясь к практическим занятиям, студенту следует активно пользоваться справочной литературой: энциклопедиями, словарями и др. В ходе проведения практических занятий, материал, излагаемый на лекциях, закрепляется, расширяется и дополняется при подготовке сообщений, рефератов, выполнении тестовых работ. Степень освоения каждой темы определяется преподавателем в ходе обсуждения ответов студентов.

## Самостоятельная работа

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов играет важную роль в воспитании сознательного отношения самих студентов к овладению теоретическими и практическими знаниями, привитии им привычки к направленному интеллектуальному труду. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. Изучение литературы следует начинать с освоения соответствующих разделов дисциплины в учебниках, затем ознакомиться с монографиями или статьями по той тематике, которую изучает студент, и после этого – с брошюрами и статьями, содержащими материал, дающий углубленное представление о тех или иных аспектах рассматриваемой проблемы. Для расширения знаний по дисциплине студенту необходимо использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных: проводить поиск в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

## Подготовка к сессии

Основными ориентирами при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине являются конспект лекций и перечень рекомендуемой литературы. При подготовке к сессии студенту следует так организовать учебную работу, чтобы перед первым днем начала сессии были сданы и защищены все практические работы. Основное в подготовке к сессии – это повторение всего материала курса, по которому необходимо пройти аттестацию. При подготовке к сессии следует весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнения работы.

## ***Методические рекомендации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по освоению дисциплины***

В АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Для перемещения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» созданы специальные условия для беспрепятственного доступа в учебные помещения и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Также имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в институте комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте института (<https://obe.ru/sveden/ovz/>).

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются и совершенствуются материально-технические условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовую, туалетные, другие помещения, условия их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала, предусмотренного образовательной программой по выбранным направлениям подготовки, обеспечиваются следующие условия:

для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);

внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);

разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими

предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет:

использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;

регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;

обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» по выбранной специальности, обеспечиваются следующие условия:

ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

в начале учебного года обучающиеся несколько раз проводятся по зданию АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» для запоминания месторасположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться;

педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается;

действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются;

печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается; обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
**«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»**

Факультет управления бизнесом

**Фонд оценочных средств**

Текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине (модулю)

**Б1.О.18 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

**Для направления подготовки:**

09.03.02 Информационные системы и технологии  
(уровень бакалавриата)

**Типы задач профессиональной деятельности:**

производственно-технологический; организационно-управленческий; проектный.

**Направленность (профиль):**

Информационные системы и технологии в бизнесе

**Форма обучения:**

очная, заочная

**Результаты обучения по дисциплине**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>
<p><b>ОПК - 3</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p><b>ОПК-3.1</b> Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>ОПК-3.2</b> Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>ОПК-3.3</b> Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p><b>Знает:</b> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Умеет:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Владеет:</b> навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
<p><b>ОПК - 5</b> Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p><b>ОПК-5.1</b> Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p><b>ОПК-5.2</b> Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p><b>ОПК-5.3</b> Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>	<p><b>Знает:</b> основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p><b>Умеет:</b> выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p><b>Владеет:</b> навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>
<p><b>ОПК - 7</b> Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p><b>ОПК-7.1</b> Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем</p> <p><b>ОПК-7.2</b></p>	<p><b>Знает:</b> основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем</p> <p><b>Умеет:</b></p>

	<p>Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем</p> <p><b>ОПК-7.3</b></p> <p>Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем</p>	<p>осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем</p>
--	--	---

## ТИПОВЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ):

### ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### Тест для формирования «ОПК-3.1»

Вопрос №1 .

Цель информатизации общества заключается в

*Варианты ответов:*

1. справедливом распределении материальных благ
2. удовлетворении духовных потребностей человека
3. максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций
4. обеспечении большей части населения компьютерной техникой, доступом к сетевым ресурсам, защитой персональных данных, различными информационными услугами

Вопрос №2 .

Для какого типа информационных систем характерны процедуры поиска данных без организации их сложной обработки?

*Варианты ответов:*

1. Для информационно-поисковых систем
2. Для информационных систем управления технологическими процессами
3. Для информационно-решающих систем

Вопрос №3 . В основе информационной системы лежит

*Варианты ответов:*

1. среда хранения и доступа к данным
2. вычислительная мощность компьютера
3. компьютерная сеть для передачи данных
4. методы обработки информации

Вопрос №4 . Неотъемлемой частью любой информационной системы является

*Варианты ответов:*

1. база данных
2. программа созданная в среде разработки Visual Studio
3. возможность передавать информацию через Интернет
4. шифрование передаваемых данных

Вопрос №5 . По масштабу ИС подразделяются на

Варианты ответов:

1. одиночные, групповые, корпоративные
2. малые, большие
3. объектно- ориентированные, сетевые

### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

### Выполнение реферата для формирования «ОПК-3.2»

1. История эволюции информационных систем.
2. Развитие информационных систем.
3. Информационные ресурсы общества и предприятия.
4. Функции современных информационных технологий.
5. Технологии обработки информации.
6. Классификация информационных технологий.
7. Структура информационной системы организации.

### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся не раскрыл материал по теме задания или материал раскрыт поверхностно, излагаемый материал не систематизирован, выводы недостаточно аргументированы, обучающийся не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, имеются смысловые и речевые ошибки в реферате
Удовлетворительно	Обучающийся демонстрирует логичность и доказательность изложения материала по теме задания, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий. Обучающийся не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа
Хорошо	Реферат написан грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения обучающегося обоснована, в работе присутствуют ссылки на научные источники, мнения известных учёных в данной области
Отлично	Реферат написан грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения обучающегося обоснована, при разработке реферата использовано не менее 5-8 научных источников. В работе выдвигаются новые идеи и трактовки, демонстрируется способность обучающегося анализировать материал, выражается его мнение по проблеме

### Выполнение реферата для формирования «ОПК-3.2»

1. Интернет-технологии, используемые в системе бизнеса.
2. Поисковые системы Интернет.
3. Концепция, логика работы и виды виртуальных предприятий.
4. Модель интегрированного информационного пространства виртуального предприятия.
5. Организация поиска в информационных системах.

#### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся не раскрыл материал по теме задания или материал раскрыт поверхностно, излагаемый материал не систематизирован, выводы недостаточно аргументированы, обучающийся не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, имеются смысловые и речевые ошибки в реферате
Удовлетворительно	Обучающийся демонстрирует логичность и доказательность изложения материала по теме задания, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий. Обучающийся не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа
Хорошо	Реферат написан грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения обучающегося обоснована, в работе присутствуют ссылки на научные источники, мнения известных учёных в данной области
Отлично	Реферат написан грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения обучающегося обоснована, при разработке реферата использовано не менее 5-8 научных источников. В работе выдвигаются новые идеи и трактовки, демонстрируется способность обучающегося анализировать материал, выражается его мнение по проблеме

### Практическое задание для формирования «ОПК-3.3»

#### ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИОННОГО, ТЕХНИЧЕСКОГО, ПРОГРАММНОГО, МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ИНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** описать и проанализировать ИС, определить необходимые элементы КТС ИС и системного ПО ИС.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

1. Выберите предметную область.
2. Выберите название ИС в рамках предметной области.
3. Определите цель ИС
4. Проведите анализ осуществимости ИС
5. Что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию?
6. Какие текущие проблемы существуют в организации и как новая система поможет их решить?
7. Каким образом (и будет ли) ИС способствовать целям бизнеса?
8. Требуется ли разработка ИС технологии, которая до этого раньше не использовалась в организации?
9. Где будет размещена ИС? Кто является пользователем ИС?
10. Комплекс технических средств ИТ
11. Какие средства компьютерной техники необходимы для ИС?
12. Какие средства коммуникационной техники необходимы для ИС?
13. Какие средства организационной техники необходимы для ИС?
14. Какие средства оперативной полиграфии необходимы для ИС?
15. Опишите системное ПО ИТ.



## Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

### Тест для формирования «ОПК-5.1»

Вопрос №1 .

Укажите соответствие между понятиями и их определениями:

*Тип ответа:* Соответствие

*Варианты ответов:*

1. Фактографические информационные системы
2. Документальные информационные системы
3. Геоинформационные системы

*Варианты соответствий:*

1. данные организованы в виде отдельных информационных объектов (с определенным набором реквизитов), привязанных к общей электронной топографической основе (электронной карте)
2. накапливают и хранят данные в виде множества экземпляров одного или нескольких типов структурных элементов (информационных объектов). Каждый из таких экземпляров или некоторая их совокупность отражают сведения по какому-либо факту, событию отдельно от всех прочих сведений и фактов
3. единичным элементом информации является нерасчлененный на более мелкие элементы документ и информация при вводе (входной документ), как правило, не структурируется, или структурируется в ограниченном виде. Для вводимого документа могут устанавливаться некоторые формализованные позиции (дата изготовления, исполнитель, тематика)

Вопрос №2 .

Укажите соответствие между понятиями и их определениями:

*Тип ответа:* Соответствие

*Варианты ответов:*

1. Информационная система оперативного уровня
2. Информационные системы тактического уровня
3. Стратегические информационные системы

*Варианты соответствий:*

1. используются работниками среднего управленческого звена для мониторинга (постоянного слежения), контроля, принятия решений и администрирования
2. поддерживает специалистов-исполнителей, обрабатывая данные о сделках и событиях (счета, накладные, зарплата, кредиты, поток сырья и материалов)
3. информационные системы, обеспечивающие поддержку принятия решений по реализации целей развития организации

Вопрос №3 .

Традиционно при описании автоматизированных банковских систем выделяют три взаимодействующих слоя обработки информации:

*Тип ответа:* Соответствие

*Варианты ответов:*

1. Front office
2. Back office
3. Accounting

*Варианты соответствий:*

1. средний уровень составляют специальные функциональные приложения, которые соответствуют разным направлениям внутрибанковской деятельности и внутренним расчетам (работа с кредитами, депозитами, ценными бумагами, пластиковыми карточками и т. д.)
2. нижний уровень образуют модули, которые выполняют базовые функции бухгалтерского учета или составляют бухгалтерское ядро
3. верхний уровень образуют модули, обеспечивающие быстрый и удобный ввод информации, ее первичную обработку и любое внешнее взаимодействие банка с клиентами, другими банками, ЦБ, информационными и торговыми агентами (программными системами по обработке информации)

Вопрос №4 .

Справочно-\_\_\_\_\_системы – это совокупность, которая содержит в себе массивы правовой информации и инструменты, благодаря которым пользователем системы могут выполняться различного рода операции поиска необходимых документов.

*Тип ответа:* Текстовое поле

Примеры справочно-правовых систем:

*Тип ответа:* Многие из многих

*Варианты ответов:*

1. Консультант Плюс
2. Гарант
3. Эталон
4. Референт
5. Эксперт

### **Критерии оценки выполнения задания**

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

### **Практическое задание для формирования «ОПК-5.2»**

**ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИОННОГО, ТЕХНИЧЕСКОГО, ПРОГРАММНОГО, МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ИНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** описать и проанализировать ИС, определить необходимые элементы КТС ИС и системного ПО ИС.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:**

1. Выберите предметную область.
2. Выберите название ИС в рамках предметной области.
3. Определите цель ИС
4. Проведите анализ осуществимости ИС
5. Что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию?
6. Какие текущие проблемы существуют в организации и как новая система поможет их решить?

7. Каким образом (и будет ли) ИС способствовать целям бизнеса?
8. Требуется ли разработка ИС технологии, которая до этого раньше не использовалась в организации?
9. Где будет размещена ИС? Кто является пользователем ИС?
10. Комплекс технических средств ИТ
11. Какие средства компьютерной техники необходимы для ИС?
12. Какие средства коммуникационной техники необходимы для ИС?
13. Какие средства организационной техники необходимы для ИС?
14. Какие средства оперативной полиграфии необходимы для ИС?
15. Опишите системное ПО ИТ.

### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

### Практическое задание для формирования «ОПК-5.2»

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

#### УСТАНОВКА СЛУЖБЫ DNS, DHCP СЕРВЕРОВ

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** научиться устанавливать сервер имён, добавлять зоны расширения имён, включать автоматическое обновление зон.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Задание 1. Установка сервера DNS

Задание 2. Настройка сервера DNS.

### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

## Практическое задание для формирования «ОПК-5.3»

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

УСТАНОВКА СЕРВЕРНОГО ПО ИС НА АППАРАТУРЕ СЕРВЕРА И ЕГО ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ. ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ ПО ИС. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ИС В ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЯХ. ОСОБЕННОСТИ НАСТРОЙКИ И СОПРОВОЖДЕНИЯ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: научиться устанавливать и выполнять первоначальную настройку серверной ОС

### ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Задание 1. Установите операционную систему

Задание 2. Выполните первоначальную настройку ОС

### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

### Тест для формирования «ОПК-7.1»

Вопрос №1 .

Что представляет собой класс в UML?

*Варианты ответов:*

1. описание объекта
2. описание связи между объектами
3. описание совокупности однородных объектов

Вопрос №2 .

Какая модель отвечает на вопросы: зачем компания занимается именно этим бизнесом, почему предполагает быть конкурентоспособной, какие цели и стратегии для этого необходимо реализовать?

*Варианты ответов:*

1. Организационно-функциональная модель
2. Модель структуры данных
3. Стратегическая модель целеполагания

Вопрос №3 .

Какая модель отражает существующее на момент обследования положение дел в организации?

*Варианты ответов:*

1. референтная модель
2. модель «как есть»
3. модель «как должно быть»

#### Вопрос №4 .

Укажите свойства поэтапной модели ЖЦ с промежуточным контролем

*Варианты ответов:*

1. Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки
2. Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе
3. На каждом этапе формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности

#### Вопрос №5 .

Что отражает модель жизненного цикла ИС?

*Варианты ответов:*

1. Процесс проектирования ИС
2. Организационные процессы внедрения ИС
3. События, происходящие с системой в процессе ее создания и использования

#### **Критерии оценки выполнения задания**

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

#### **Практическое задание для формирования «ОПК-7.2»**

##### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

##### ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА СОСТАВА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИС ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** составить и проанализировать требования к информационной системе, оформить техническое задание на разработку программного обеспечения.

##### ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

Порядок выполнения работы

1. Изучить предлагаемый теоретический материал.
2. Построить опорные точки зрения на основании метода VORD для формирования и анализа требований. Результатом должны явиться две диаграммы: диаграмма идентификации точек зрения и диаграмма иерархии точек зрения.
3. Составить информационную модель будущей системы, включающую в себя описание основных объектов системы и взаимодействия между ними. На основании полученной информационной модели и диаграмм идентификации точек зрения, диаграмма иерархии точек зрения сформировать требования пользователя и системные требования.
4. Провести аттестацию требований, указать какие типы проверок выбрали.
5. На основании описания системы, информационной модели, пользовательских и системных требований составить техническое задание на создание программного обеспечения. ТЗ должно содержать основные разделы, описанные в ГОСТ 34.602-89.
6. Построить отчет, включающий все полученные уровни модели, описание функциональных блоков, потоков данных, хранилищ и внешних объектов.

Содержание отчета

В отчете следует указать:

1. Цель работы

2. Введение

3. Программно-аппаратные средства, используемые при выполнении работы.

4. Основная часть (описание самой работы), выполненная согласно требованиям к результатам выполнения лабораторного практикума (п.2).

5. Заключение (выводы)

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку ИС «Система»

Общие сведения

1.1. Наименование системы

Аналитическая информационная система «Система».

2.1. Назначение и цели создания системы

Система «Система» предназначена для информационного обеспечения процессов, которые происходят на кафедре связанных с учебно-методической, научной, общественной, организационно-методической и воспитательной работой.

Характеристика объектов информатизации

3.1. Краткое описание работы кафедры

К основным направлениям работы кафедры относятся:

Учебно-методическая работа;

Научная работа;

Организационно-методическая работа;

Работа со студентами заочниками;

Общественная работа;

Воспитательная работа.

...

3.2. Описание объектов информатизации

К основным объектам информатизации системы относятся:

1. Кафедра

Кафедра

Наименование кафедры

Факультет, к которому относится кафедра

Веб-сайт кафедры

Заведующий кафедрой

...

3.2.1. Учебно-методическая работа

План учебно-методической работы кафедры

Учебный год

Заведующий кафедрой, составивший план

Кафедра

Тема для учебно-методической работы

Названия работ

Сроки исполнения

Ответственные за выполнение темы

...

## Требования к информационной системе

### 4.1. Базовые принципы разработки подсистем

При проектировании и разработке подсистем должны использоваться следующие базовые принципы:

Исключение дублирования ввода информации и повышение ее достоверности, за счет отождествления ранее введенной информации;

...

Система должна удовлетворять следующим требованиям:

Пользовательский интерфейс системы должен быть сформирован в соответствии с навыками и профилем пользователей;

...

Система должна содержать:

Средства поиска информации;

...

Выбор прикладного программного обеспечения системы должен удовлетворять следующим критериям:

· Интеграция с базами данных, поддерживающих Web-технологии;

...

### 4.2. Требования к архитектуре системы.

Архитектура системы «Система» является трехзвенной. В качестве клиентского приложения выступает стандартный веб-браузер.

...

### 4.3. Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами (модулями) Системы

Подсистемы должны взаимодействовать в пределах единой компьютерной сети (Интернет/Интранет), в которой происходит весь обмен информацией.

...

### 4.4. Требования к характеристикам взаимосвязей системы со смежными системами

Смежными системами для информационной системы «Система» являются:

«Система2»,

...

### 4.5. Требования к режимам функционирования подсистемы

Разрабатываемая система должна функционировать 24 часа в сутки, 365 дней в году...

...

### 4.6. Требования к пользователям

Система подразумевает четыре типа пользователя:

· Сотрудник – имеет доступ к просмотру общих данных по своей кафедре, а также к просмотру и редактированию личных данных, имеет возможность ;

...

### 4.7. Требования по эргономике и технической эстетике

Основными требованиями по эргономике и технической эстетике является адекватность времени реакции модулей системы на сложность запроса пользователя к базам данных:

· При выполнении стандартных запросов пользователь должен работать с системой в реальном режиме времени;

...

4.8. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы.

Квалификация персонала, порядок его подготовки и контроль знаний и навыков.

...

4.9. Требования к защите информации от несанкционированного доступа.

Разрабатываемая система должна обладать специализированной подсистемой разграничения доступа к информационным ресурсам, функционирующей на основе системы пользователей и пользовательских групп.

...

4.10. Требования к обмену данными

· Обмен данными должен происходить по сети в среде Intranet/Internet с поддержкой протокола TCP/IP;

...

4.11. Требования к внешней среде системы

Сервер баз данных или сервер приложений должен обеспечивать:

...

4.12. Требования к хранению данных

База данных «Система» должна содержать следующие данные:

· Данные о планировании учебно-методической работы;

...

4.13. Требования к отдельным подсистемам

4.13.1. Учебно-методическая работа

Функции заведующего кафедрой

· Создание плана учебно-методической работы на учебный семестр, заполнения, редактирования и удаления данных плана;

...

Состав и содержание работ по созданию Системы

Разработать модель БД, позволяющую хранить и обрабатывать все необходимые...

...

Приемо-сдаточные испытания Системы

После завершения всех работ по разработке компонентов, настройке подсистем и

...

Внесение корректировок в программный продукт, связанных с ошибками в Системе

Все ошибки, которые будут выявлены в работе Системы в течении 12 месяцев

...

Тестирование

Перед сдачей Модулей и Компонент Заказчику для выявления возможных сбоев в работе

...

Порядок контроля и приемки Системы

Для проверки выполнения заданных функций Системы, определения и проверки соответствия требованиям ТЗ количественных и (или) качественных характеристик Системы, выявления и устранения недостатков в действиях Системы и в разработанной документации, поэтапного контроля над ходом разработки должны быть проведены следующие виды испытаний:

· Предварительные;



...

Процедуры тестирования и контроля качества

При проведении испытаний должны использоваться следующие типы процедур тестирования и контроля качества:

функциональное тестирование - тестирование ПО на соответствие функциональным спецификациям;

...

Общие требования к приемке работ

Сроки и место приемки, порядок приемки работ определяются в соответствии с настоящим ТЗ.

...

Требования к документированию

12.1. Требования к проектной документации

Состав и комплектность проектной документации должна соответствовать требованиям ГОСТ 34.201-89.

Перечень документации по созданию системы включает:

· Описание информационного обеспечения системы (П5);

### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

### Практическое задание для формирования «ОПК-7.3»

Разработать техническое задание на создание автоматизированной системы в соответствии с "ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению" по предложенной тематике:

Проектирование и создание автоматизированной информационной системы в гостиничном бизнесе

Проектирование и создание web-сайта государственного образовательного учреждения

Проектирование и создание автоматизированной информационной системы ...

Проектирование информационно - вычислительной сети виртуальной школы

Проектирование системы поддержки принятия решений

Автоматизация работы ресторана

Автоматизация формирования отчетных документов предприятия

Автоматизированное рабочее место бухгалтера

Анализ, оценка и выбор систем электронного документооборота

Проектирования информационной системы «Библиотека»

Проектирования ИС «Банк – модуль Кредитный калькулятор»

\*Тематику конкретных проектов можно предложить самостоятельно.

### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

### Практическое задание для формирования «ОПК-7.3»

Разработать проект по предложенной тематике:

Проектирование и создание автоматизированной информационной системы в гостиничном бизнесе

Проектирование и создание web-сайта государственного образовательного учреждения

Проектирование и создание автоматизированной информационной системы ...

Проектирование информационно - вычислительной сети виртуальной школы

Проектирование информационной системы ...

Проектирование информационной системы с использованием языка UML

Проектирование системы поддержки принятия решений

Автоматизация комплекса задач ...

Автоматизация работы ресторана

Автоматизация учета ...

\*Тематику конкретных проектов можно предложить самостоятельно.

### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

## **Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### *Тема 1. Общая характеристика информационных систем*

1. Понятие информационного ресурса.
2. Государственные информационные ресурсы.
3. Информационные ресурсы предприятия.
4. Основные функции современных информационных технологий.
5. Классификация информационных технологий.
6. Виды и классификация информационных систем.
7. Структура информационной системы.
8. Обеспечивающие подсистемы.
9. Функциональные подсистемы.

### *Тема 2. Жизненный цикл информационной системы*

10. Основные модели жизненного цикла информационной системы.
11. Стандарты жизненного цикла информационной системы.
12. Каскадная модель жизненного цикла информационной системы.
13. Спиральная модель жизненного цикла информационной системы.

### *Тема 3. Фазы жизненного цикла информационных систем*

14. Информационное обследование предприятия.
15. Описание бизнес-процессов.
16. Подготовка технического задания.
17. Проектирование: техническое проектирование, рабочее проектирование, прототипирование.
18. Разработка сценариев тестирования.
19. Развертывание системы на рабочих местах.
20. Основные виды тестирования.
21. Опытно-промышленная эксплуатация.
22. Интеграционное тестирование.
23. Эксплуатация: сопровождение эксплуатации, модернизация.

### *Тема 4. Моделирование информационных систем*

24. Зачем применяется структурный анализ?
25. Основные нотации, которые используются для описания бизнес-процессов.
26. Нотации, принятые в качестве международных стандартов.
27. Основные положения методологии SADT.
28. Характеристики семейства методологий IDEF.
29. Основы методологии ARIS.
30. Основные элементы диаграммы ERD.
31. Основные элементы диаграммы DFD.
32. Применение диаграмм IDEF1X.
33. Программные продукты, используемые для поддержки UML.
34. Диаграммы UML.
35. Элементы диаграмм UML.

### *Тема 5. Базы и хранилища данных*

36. Основные понятия баз данных.
37. Компоненты информационной системы с базой данных.
38. Трехуровневая архитектура системы управления базой данных.
39. Понятие модели данных и виды моделей данных.
40. Реляционная модель данных.
41. Основные требования к обработке данных средствами системы управления базами данных.
42. Сетевые, распределенные и объектные базы данных.
43. Классификация систем управления базами данных.
44. Хранилища данных.

### *Тема 6. Предметно-ориентированные информационные системы*

45. Коммерческие справочно-правовые информационные системы.

46. Интернет-портал правовой информации.
47. Особенности автоматизации банковской деятельности.
48. Интернет-технологии фондового рынка.
49. Информационные системы бюджетирования и финансового анализа.
50. Таможенные информационные системы.
51. Информационные системы в страховании и пенсионном обеспечении.
52. Информационные системы для подготовки налоговой отчетности.
53. Информационные системы документооборота и делопроизводства.
54. Системы управления цепями поставок.
55. Геоинформационные системы.

#### *Тема 7. Информационные системы управления промышленными предприятиями*

56. Функциональные возможности систем управления промышленными предприятиями.
57. Особенности корпоративных информационных систем.
58. Системы, автоматизирующие функции промышленного предприятия.
59. Системы сопровождения жизненного цикла изделий.
60. Системы оперативного управления производством (MES-системы).
61. Эволюция стандартов управления предприятием.
62. Основные элементы MRP.
63. Функциональные элементы ERP-системы.
64. Рынок ERP-систем России.

#### *Тема 8. Технологии сети Интернет и их использование*

65. Интернет-технологии, используемые в бизнесе.
66. Характеристики Интернет-технологий.
67. Области использования Интернет-технологий.
68. Поисковые системы сети Интернет.
69. Характеристики популярных поисковых систем.
70. Концепция виртуального предприятия.
71. Организационная схема виртуального предприятия.
72. Модель интегрированного информационного пространства.

#### *Тема 9. Интеллектуальные информационные системы*

73. Понятие интеллектуальной информационной системы.
74. Структура и общая схема функционирования интеллектуальной информационной системы.
75. Модели представления знаний в интеллектуальных информационных системах.
76. Классификация интеллектуальных информационных систем.
77. Области применения интеллектуальных информационных систем.
78. Методы и инструментальные средства проектирования интеллектуальных информационных систем.
79. Классы экспертных систем.

#### *Тема 10. Управление ИТ-проектами*

80. Основные понятия управления проектами.
81. Организационные структуры проектного управления.
82. Основы методологии RUP.
83. Стандарты, используемые в проектном управлении.
84. Стандарты управления качеством информационных систем.
85. Методология Oracle Unified Method.
86. Процессы управления рисками.

### Уровни и критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины

	Критерии оценивания	Итоговая оценка
Уровень 1. Недостаточный	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	Неудовлетворительно/ Незачтено
Уровень 2. Базовый	Знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Удовлетворительно/ зачтено
Уровень 3. Повышенный	Твердые знания программного материала, допустимые несущественные неточности при ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Хорошо/ зачтено
Уровень 4. Продвинутый	Глубокое освоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с возможностью ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения	Отлично/ зачтено