

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт математики, физики и информационных технологий
Кафедра математического моделирования и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Н. Я. Королева
«04» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.4 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Направление подготовки/специальность: 01.04.02 - Прикладная математика и информатика

Профиль/направленность/специализация: Математическое моделирование

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2022

Тамбов, 2022

Автор программы:

Кандидат технических наук, доцент Зубаков Александр Павлович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «10» января 2018 г. № 13).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры математического моделирования и информационных технологий «29» июня 2022 г. Протокол № 12

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института математики, физики и информационных технологий, Протокол от «04» июля 2022 г. № 6.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Магистра.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	16
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	18
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	18

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский
- проектный

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Использует командную работу для управления персоналом в проекте

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

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

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения
		Очно-заочная (семестр)
		1
1	Интернет-предпринимательство	+
2	Управление проектами: методы и технологии	+

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» изучается в 1, 2 семестрах.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 5 з.е.

Очно-заочная: 5 з.е.

Вид учебной работы	Очно-заочная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	180
Контактная работа	20
Лекции (Лекции)	2
Лабораторные (Лаб. раб.)	16
Практические (Практ. раб.)	2
Самостоятельная работа (СР)	124
Экзамен	36
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.				Формы текущего контроля
		Лек ции	Лаб · раб.	Пра кт. раб.	СР	
		О-3	О-3	О-3	О-3	
2 семестр						
1	Введение в курс. Информационные технологии и информационные системы	-	16	-	56	Собеседование; Лабораторная работа; Тестирование
1 семестр						
2	Информационные системы управления предприятием	-	-	-	56	Собеседование; Лабораторная работа; Тестирование
3	Основные аспекты разработки информационных систем	-	-	-	16	Собеседование; Лабораторная работа; Тестирование
семестр						
4	Проектирование информационных систем. Обзор и анализ технологий и CASE-средств	-	-	-	-	Собеседование; Лабораторная работа; Тестирование
5	Проектирование информационных систем. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML)	-	-	-	-	Собеседование; Лабораторная работа; Тестирование

6	Управление внедрением информационных систем. Методологии внедрения. Стандарты управления проектами	-	-	-	-	Собеседование; Опрос
7	Информатизация здравоохранения. Медицинские информационные системы.	-	-	-	-	защита лаб. работы (Лабораторная работа); Опрос
8	Правовые информационные системы	-	-	-	-	защита лаб. работы (Лабораторная работа); Опрос
9	Мультимедиа технологии. Создание фильма на компьютере	-	-	-	-	защита лаб. работы (Лабораторная работа); Опрос
10	Перспективы развития сферы информационных технологий	-	-	-	-	Собеседование; Опрос

Тема 1. Введение в курс. Информационные технологии и информационные системы (УК-3)

Лекция.

Понятие информационной технологии (ИТ). Инструментарий ИТ. Составляющие ИТ. Виды информационных технологий: ИТ обработки данных, ИТ управления, автоматизация офиса, ИТ поддержки принятия решений, ИТ экспертных систем.

Понятие информационной системы (ИС). Процессы в ИС. Структура ИС: информационное обеспечение; техническое обеспечение; математическое обеспечение; программное обеспечение; организационное обеспечение; правовое обеспечение. Классификации ИС (Н.В. Макарова): по признаку структурированности задач; по функциональному признаку и уровням управления; по степени автоматизации; по сфере применения. Классификации ИС (В.Н. Петров): по масштабу, по сфере применения, по способу организации.

Лабораторные работы.

- 1 Решение формализованных задач средствами Microsoft Excel.

Задания для самостоятельной работы.

1. Описание структуры ИС, установленной на домашнем ПК (информационное обеспечение; техническое обеспечение; математическое обеспечение; программное обеспечение; организационное обеспечение; правовое обеспечение).
2. Углубленное изучение материалов темы

Тема 2. Информационные системы управления предприятием (УК-3)

Лекция.

Цели и задачи ИС управления предприятием. Понятие бизнес-процесса в ИС управления предприятием. Корпоративные ИС: виды (классификация по масштабам и сложности решаемых задач, классификация по типам решаемых задач), структура, назначение. Формы представления бизнес-процессов согласно стандарту MRP II.

Лабораторные работы.

Не предусмотрено

Задания для самостоятельной работы.

1. Описание конкретного примера корпоративной ИС (структура ИС, назначение ИС).
2. Разработка схемы бизнес-процессов информационно-аналитического отдела организации.
3. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 3. Основные аспекты разработки информационных систем (УК-3)

Лекция.

Методология проектирования ИС. Области проектирования ИС. Жизненный цикл разработки ИС. Модели жизненного цикла ИС (каскадная, каскадная с возвратом, инкрементная, спиральная). Достоинства и недостатки моделей жизненного цикла ИС. Стандарты, регламентирующие жизненный цикл ИС. Особенности разработки бизнес-модели организации. Шаблоны формирования основных бизнес-функций. Технологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов. Структурный анализ, объектно-ориентированное моделирование. Стандарты моделирования IDEF. Модель потоков данных – диаграммы DFD. Диаграммы ERD - «сущность-связь». Стандарты планирования MRP. Процесс тестирования бизнес-модели.

Лабораторные работы.

Построение ERD-диаграмм

Задания для самостоятельной работы.

1. Сравнительный анализ структурного и объектно-ориентированного подходов к проектированию ИС.
2. Определение достоинств и недостатков DFD-диаграмм и ERD-диаграмм для построения модели ИС.
3. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 4. Проектирование информационных систем. Обзор и анализ технологий и CASE-средств (УК-3)

Лекция.

Характеристика современных крупных проектов по разработке ИС. Термин CASE (Computer Aided Software Engineering). Структурный подход к проектированию ИС. Принципы структурного подхода. Модели (диаграммы) SADT, DFD, ERD. Требования к CASE-средствам. Классификации CASE-средств: по типам, по категориям. Современный рынок CASE-средств. Анализ CASE-средств Rational Rose, BPwin, Ramus Education.

Лабораторные работы.

- 1 Изучение теоретических основ структурного подхода к проектированию ИС.
- 2 Изучение метода функционального моделирования SADT.
- 3 Освоение принципов построения IDEF0-диаграмм классов в программной среде Ramus Educational

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ современного рынка CASE-средств (freeware-, shareware-программы).
2. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 5. Проектирование информационных систем. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML) (УК-3)

Лекция.

Технология проектирования DATARUN. Технология проектирования RUP. Причины неудачных проектов по разработке ИС. Лучшие практики разработки ИС. Понятие визуального моделирования. Основные понятия визуального моделирования: нотация, семантика, методология, CASE и CASE-средства. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Основные понятия объектно-ориентированного анализа и проектирования. Взаимосвязь нотации, методологии и инструментальных средств. Графические нотации моделирования, используемые в России: UML, IDEF, ARIS. Определение языка UML. Назначение языка UML. Особенности изображения графических элементов диаграмм языка UML. Особенности изображения диаграмм в нотации UML. Общие рекомендации по изображению диаграмм в нотации языка UML. Противоречивость и адекватность моделей в нотации UML. Концептуальная модель UML. Разработка модели бизнес-прецедентов. Разработка концептуальной модели данных.

Лабораторные работы.

- 1 Изучение основных типов UML-диаграмм.
- 2 Построение UML диаграмм прецедентов на примере главной диаграммы прецедентов ИС регистрации учебных курсов.
- 3 Построение UML диаграмм, изображающих логические схемы баз данных, на примере построения UML диаграммы, изображающей фрагмент концептуальной схемы базы данных ИС регистрации учебных курсов.
- 4 Построение UML диаграмм, изображающих операции и процессы ИС на примере процесса «Открытие регистрации».
- 5 Построение UML диаграммы, изображающей простой графический редактор.

Задания для самостоятельной работы.

1. Учитывая причины неудачных проектов по разработке ИС, сформулировать рекомендации для разработчиков на этапе формирования технического задания заказчиком.
2. Построить модель программного обеспечения, включающую следующие типы диаграмм, последовательное создание которых позволяет получить полное представление о всей проектируемой системе и об отдельных ее компонентах:
 - Use case diagram (диаграммы прецедентов);
 - Deployment diagram (диаграммы топологии);
 - Statechart diagram (диаграммы состояний);
 - Activity diagram (диаграммы активности);
 - Interaction diagram (диаграммы взаимодействия);
 - Sequence diagram (диаграммы последовательностей действий);
 - Collaboration diagram (диаграммы сотрудничества);
 - Class diagram (диаграммы классов).
3. Углубленное изучение материалов темы

Тема 6. Управление внедрением информационных систем. Методологии внедрения. Стандарты управления проектами (УК-3)

Лекция.

Цели, задачи и структура методологии внедрения ИС. Обзор методологий внедрения ИС. Типовые этапы внедрения. Составляющие методологии внедрения ИС. Управление проектами внедрения ИС. Стандарты управления проектами внедрением ИС. Стандарт PMBOK. Стандарт MSF. Стратегия внедрения ИС. Оценка эффективности внедрения ИС.

Лабораторные работы.

Не предусмотрено

Задания для самостоятельной работы.

1. Провести сравнительный анализ стандартов внедрения PMBOK и MSF.
2. Определить достоинства и недостатки стандартов внедрения PMBOK и MSF.

3. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 7. Информатизация здравоохранения. Медицинские информационные системы. (УК-3)

Лекция.

Основные принципы и направления информатизации здравоохранения. Медицинские информационные системы: виды, основные принципы построения медицинских информационных систем. Медицинские справочные информационные системы. Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача.

Лабораторные работы.

- 1 Изучение принципов построения медицинских ИС

Задания для самостоятельной работы.

1. Провести анализ рынка медицинских справочных ИС.
2. Выделить основные принципы разработки АРМ врача.
3. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 8. Правовые информационные системы (УК-3)

Лекция.

Правовые информационные системы: информационно-поисковые, справочные и консультационные юридические системы; ИС, отражающие текущую оперативную деятельность; идентификационные системы.

Справочно-правовых информационных систем (СПИС) и перспективы их развития. Классификационные признаки СПИС. Основные классы СПИС. Краткая характеристика СПИС. Особенности функционирования СПИС. Мировые тенденции развития новых информационных технологий в области СПИС. Российская специфика перспектив развития технологий в области СПИС.

Универсальные и специализированные справочно-правовые информационные системы. Особенности внедрения и функционирования. Достоинства и недостатки. Конфигурация СПИС. Требования к техническому и программному обеспечению. Поставляемая комплектация. Сферы и области применения. Актуализация. Сопровождение и гарантии. Ограничения. Эффективность по сравнению с другими системами и (или) авторами. Права на: собственность, внедрение и эксплуатацию, реализацию.

Лабораторные работы.

- 1 Изучение принципов работы со справочно-правовыми ИС на примере СПИС Консультант Плюс.
- 2 Решение задач с использованием СПИС Консультант Плюс.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ рынка отечественных справочно-правовых информационных систем.
2. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 9. Мультимедиа технологии. Создание фильма на компьютере (УК-3)

Лекция.

Понятие мультимедиа технологий. Компоненты мультимедиа. Монтаж как творчество. Композиция. Принципы написания сценария для видеороликов: рекламного, корпоративного, обучающего. Раскадровка. Планы в кино. Основные виды крупности планов. Композиция кадра в видео и правило третей.

Лабораторные работы.

- 1 Разработка интерактивной презентации в Microsoft PowerPoint с использованием триггеров.
- 2 Написание сценария и раскадровки для видеоролика.

Задания для самостоятельной работы.

1. Провести анализ рынка программ для обработки видео и скринкастеров.
2. Осуществить съемку и монтаж видеоролика согласно написанным сценарию и раскадровке.

3. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 10. Перспективы развития сферы информационных технологий (УК-3)

Лекция.

Новейшие разработки в сфере информационных технологий (ИТ). Перспективы развития отечественных ИТ-отрасли и ИТ-рынка. Долгосрочный технологический прогноз Российский ИТ Foresight.

Лабораторные работы.

Не предусмотрено

Задания для самостоятельной работы.

1. Определить приоритетные направления развития сферы ИТ в России и зарубежом.
2. Выделить основные проблемы развития отечественного рынка ПО.
3. Углубленное изучение материалов темы.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

защита лаб. работы (Лабораторная работа)

Тема 7. Информатизация здравоохранения. Медицинские информационные системы.

1. По степени автоматизации ИС делятся на:

- 1 информационно-поисковые и информационно-решающие
- 2 ИС организационного управления, ИС управления технологическими процессами, ИС автоматизированного проектирования, корпоративные ИС
- 3 управляющие и советующие
- 4 формализуемые, не формализуемые и частично формализуемые
- 5 **ручные, автоматические, автоматизированные**

2. В каких CASE-системах применяется объектно-ориентированная методология проектирования:

- 1 **Rational Rose**
- 2 Ramus Education
- 3 ErWin

3. Период времени, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания ИС и заканчивается в момент ее полного изъятия из эксплуатации называется _____ (жизненный цикл)

4. Барри Боэм является родоначальником модели жизненного цикла:

- 1 каскадная модель
- 2 поэтапная модель с промежуточным контролем.
- 3 итерационная модель
- 4 **спиральная модель**

Тема 8. Правовые информационные системы

1

Изучение принципов работы со справочно-правовыми ИС на примере СПИС Консультант Плюс.

2

Решение задач с использованием СПИС Консультант Плюс.

Тема 9. Мультимедиа технологии. Создание фильма на компьютере

1

Разработка интерактивной презентации в Microsoft PowerPoint с использованием триггеров.

2

Написание сценария и раскадровки для видеоролика.

Лабораторная работа

Тема 1. Введение в курс. Информационные технологии и информационные системы

Обзорная статья – связное и логичное описание научных взглядов на определенную предметную область на основе научных статей.

1. Найдите и изучите не менее десяти источников по теме. В качестве источника информации используйте статьи из научных журналов за последние 3 года, размещенных на сайте Научной электронной библиотеки (<http://elibrary.ru>).

2. Структура статьи: введение, основная часть и заключение.

Во введении описывается актуальность темы.

Основная часть состоит из обзора научных статей, посвященных проблемам рассматриваемой предметной области. Она может быть разбита на подразделы. В заключении делаются выводы о степени решения проблем соответствующей предметной области и о перспективных направлениях дальнейших исследований.

3. Уделите особое внимание цитированию информационного материала в соответствии с государственным стандартом (ГОСТ Р 7.0.5 2008). Для этого после цитаты указывается порядковый номер источника в квадратных скобках в списке литературы по мере цитирования. Например, цитата: «...способом определения подлинности сайта является изучение его электронного адреса: это обычно короткий адрес высокого уровня. Для правительственных сайтов обязательно наличие в адресе элемента gov (от английского government – правительство). Например, адрес сайта министерства образования: www.mon.gov.ru.» [1]. Цитату приводить дословно, в кавычках.

Список литературы

1. Зубец, В.В., Ильина И.В. Оценка достоверности сетевой информации // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2011. Т. 16. Вып. 1. С. 209-212.

4. Оформить статью необходимо в соответствии с правилами для авторов научного журнала для магистров «Державинский форум» Сайт ТГУ/Наука/Научные журналы/Державинский форум/Информация для авторов/Правила для авторов.

Для проверки корректности цитирования создайте документ Word с названием «Цитирование» со следующими скриншотами:

1. Откройте первую в списке литературы статью онлайн в Научной электронной библиотеке (<http://elibrary.ru>), сделайте скриншот первой страницы и присвойте ему имя 1.

2. Откройте онлайн (<http://elibrary.ru>) страницу с цитатой, выделите её, сделайте скриншот и присвойте ему имя 1-1.

3. То же самое сделайте с остальными девятью

Тема 2. Информационные системы управления предприятием

Разработка схемы бизнес-процессов информационно-аналитического отдела организации.

Тема 3. Основные аспекты разработки информационных систем

Определение достоинств и недостатков DFD-диаграмм и ERD-диаграмм для построения модели ИС.

Тема 4. Проектирование информационных систем. Обзор и анализ технологий и CASE-средств
Анализ современного рынка CASE-средств (freeware-, shareware-программы).

Тема 5. Проектирование информационных систем. Унифицированный язык визуального
моделирования Unified Modeling Language (UML)

1 Учитывая причины неудачных проектов по разработке ИС, сформулировать рекомендации для разработчиков на этапе формирования технического задания заказчиком.

2 Построить модель программного обеспечения, включающую следующие типы диаграмм, последовательное создание которых позволяет получить полное представление о всей проектируемой системе и об отдельных ее компонентах:

- - Use case diagram (диаграммы прецедентов);
 -
 - Deployment diagram (диаграммы топологии);
 -
 - Statechart diagram (диаграммы состояний);
 -
 - Activity diagram (диаграммы активности);
 -
 - Interaction diagram (диаграммы взаимодействия);
 -
 - Sequence diagram (диаграммы последовательностей действий);
 -
 - Collaboration diagram (диаграммы сотрудничества);
 -
 - Class diagram (диаграммы классов).
- 3 Углубленное изучение материалов темы

Опрос

Тема 6. Управление внедрением информационных систем. Методологии внедрения. Стандарты
управления проектами

1. Информационные технологии в промышленности и экономике.
2. Этапы эволюции информационных технологий.
3. Геоинформационные системы в экологии и природопользовании.
4. Инструментальные программные средства для разработки экспертных систем.
5. Технологии искусственного интеллекта.
6. Информационные технологии защиты информации.
7. Современная компьютерная графика.
8. Информационные технологии будущего.

Тема 7. Информатизация здравоохранения. Медицинские информационные системы.

- 1 Провести анализ рынка медицинских справочных ИС.
- 2 Выделить основные принципы разработки АРМ врача.

Тема 8. Правовые информационные системы

- 1 Анализ рынка отечественных справочно-правовых информационных систем.

Тема 9. Мультимедиа технологии. Создание фильма на компьютере

- 1 Провести анализ рынка программ для обработки видео и скринкастеров.
- 2 Осуществить съемку и монтаж видеоролика согласно написанным сценарию и раскадровке.

Тема 10. Перспективы развития сферы информационных технологий

Выделить основные проблемы развития отечественного рынка ПО.

Собеседование

Тема 1. Введение в курс. Информационные технологии и информационные системы

Контрольные вопросы:

1. Информатизация общества.
2. Концепция информатизации образования.
3. Целесообразность и эффективность использования средств информатизации образования.
4. Требования к ИКТ-компетентности обучающихся в ФГОС.
5. Требования к ИКТ-компетентности педагога в профессиональном стандарте.
6. Требования к информационной образовательной среде.
7. Классификация электронных образовательных ресурсов.
8. Требования к электронным образовательным ресурсам.
9. Электронная форма учебников.
10. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий.
11. Технические средства ИКТ.
12. Использование в образовании технологий обработки текста.
13. Использование в образовании электронных таблиц.

Тема 2. Информационные системы управления предприятием

- 1 Описание конкретного примера корпоративной ИС (структура ИС, назначение ИС).

Тема 3. Основные аспекты разработки информационных систем

Сравнительный анализ структурного и объектно-ориентированного подходов к проектированию ИС.

Тема 4. Проектирование информационных систем. Обзор и анализ технологий и CASE-средств

- 1 Изучение теоретических основ структурного подхода к проектированию ИС.
- 2 Изучение метода функционального моделирования SADT.
- 3 Освоение принципов построения IDEF0-диаграмм классов в программной среде Ramus Educational

Тема 5. Проектирование информационных систем. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML)

- 1 Изучение основных типов UML-диаграмм.
- 2 Построение UML диаграмм прецедентов на примере главной диаграммы прецедентов ИС регистрации учебных курсов.
- 3 Построение UML диаграмм, изображающих логические схемы баз данных, на примере

построения UML диаграммы, изображающей фрагмент концептуальной схемы базы данных ИС регистрации учебных курсов.

Тема 6. Управление внедрением информационных систем. Методологии внедрения. Стандарты управления проектами

- 1 Провести сравнительный анализ стандартов внедрения PMBOK и MSF.
- 2 Определить достоинства и недостатки стандартов внедрения PMBOK и MSF.

Тема 10. Перспективы развития сферы информационных технологий

Определить приоритетные направления развития сферы ИТ в России и зарубежом.

Тестирование

Тема 1. Введение в курс. Информационные технологии и информационные системы

Вопрос 1 Как можно узнать, сколько приложений в данный момент работает в системе WINDOWS XP/SEVEN (2 варианта)

- 1 С помощью комбинации "Alt"+"Tab"
- 2 С помощью комбинации "Ctrl"+"Shift"
- 3 С помощью комбинации "Alt"+"Shift"
- 4 Они показаны на панели задач
- 5 Это невозможно

(1,4)

Вопрос 2 Microsoft Word - это приложение, основное назначение которого (1 вариант)

- 1 Создание и редактирование рисунков
- 2 Создание и редактирование текстовых документов
- 3 Создания электронных таблиц
- 4 Создание деловых презентаций
- 5 Создание чертежей
- 6 Создание и обработка базы данных

(2)

Вопрос 3 В Microsoft Word с помощью команды "Абзац" меню "Формат" можно (3 варианта)

- 1 Изменить размер текста 72
- 2 Изменить поля
- 3 Установить красную строку
- 4 Изменить межстрочный интервал
- 5 Изменить цвет текста
- 6 Изменить выравнивание

(3,4,6)

Вопрос 4 В Microsoft Word с помощью команды "Шрифт" меню "Формат" можно (3 варианта)

- 1 Подчеркнуть текст
- 2 Установить красную строку
- 3 Изменить межстрочный интервал
- 4 Изменить цвет текста
- 5 Изменить выравнивание
- 6 Изменить размер текста

(1,4,6)

Вопрос 5 В Microsoft Word с помощью команды "Параметры страницы" меню "Файл" можно (3 варианта)

- 1 Изменить выравнивание

- 2 Изменить поля
 - 3 Изменить ориентацию листа
 - 4 Установить красную строку
 - 5 Изменить размер бумаги
 - 6 Изменить межстрочный интервал
- (2,3,5)

Тема 2. Информационные системы управления предприятием

Тестирование по теме "Информационные системы управления предприятием". Тест состоит из 25 вопросов закрытого типа. На выбор студенту предлагается 4 варианта ответа, один из которых является правильным. Тест считается пройденным при 50 и более процентов правильных ответов.

Тема 3. Основные аспекты разработки информационных систем

Тестирование по теме "Основные аспекты разработки информационных систем". Тест состоит из 25 вопросов закрытого типа. На выбор студенту предлагается 4 варианта ответа, один из которых является правильным. Тест считается пройденным при 50 и более процентов правильных ответов.

Тема 4. Проектирование информационных систем. Обзор и анализ технологий и CASE-средств

Тестирование по теме "Проектирование информационных систем". Тест состоит из 25 вопросов закрытого типа. На выбор студенту предлагается 4 варианта ответа, один из которых является правильным. Тест считается пройденным при 50 и более процентов правильных ответов.

Тема 5. Проектирование информационных систем. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML)

Тестирование по теме "Проектирование информационных систем". Тест состоит из 25 вопросов закрытого типа. На выбор студенту предлагается 4 варианта ответа, один из которых является правильным. Тест считается пройденным при 50 и более процентов правильных ответов.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, экзамена

Типовые вопросы зачета (УК-3)

Типовые задания для зачета (УК-3)

Типовые вопросы экзамена (УК-3)

- 1 Понятие информационной технологии (определение, инструментарий, соотношение понятий ИС и ИТ, составляющие информационной технологии).
- 2 Этапы развития информационных технологий.
- 3 Информационная технология обработки данных.
- 4 Информационная технология управления.
- 5 Информационная технология поддержки принятия решений.
- 6 Информационная технология экспертных систем.
- 7 Типы обеспечивающих подсистем информационной системы.

Типовые задания для экзамена (УК-3)

- 1. Решение формализованных задач средствами Microsoft Excel.
- 2. Построение IDEF0-диаграмм классов в программной среде Ramus Educational.
- 3. Построение UML диаграмм прецедентов.
- 4. Разработка интерактивной презентации в Microsoft PowerPoint с использованием триггеров.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Зачет

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено»	УК-3	
«не зачтено»	УК-3	

Экзамен

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично»	УК-3	
«хорошо»	УК-3	
«удовлетворительно»	УК-3	
«неудовлетворительно»	УК-3	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;

- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Киселева И. А. Информационные системы и технологии : [учеб. пособие]. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г. Р. Державина], 2016. - 84 с.
2. Вып. 16, 2017. - 179 с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Федотова Е.Л., Портнов Е.М. Прикладные информационные технологии : учеб. пособие. - М.: ИД "ФОРУМ", ИНФРА-М, 2013. - 334 с.
2. Коцюба, И. Ю., Чунаев, А. В., Шиков, А. Н. Основы проектирования информационных систем : учебное пособие. - 2022-10-01; Основы проектирования информационных систем. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015. - 205 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67498.html>
3. Фундаментальные и прикладные исследования в системе образования : Материалы 3-й Междунар.научно-практич.конф.Ч.4 /Отв.ред.Н.Н. Болдырев. - Тамбов: Изд-во Першина, 2005. - 356с.

6.3 Иные источники:

1. Проектирование информационных систем Часть 1. Этапы разработки проекта: стратегия и анализ - <http://compress.ru/article.aspx?id=11764>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

LibreOffice

Операционная система "Альт Образование"

Microsoft Windows 10

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>

2. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
3. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
4. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
5. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prlib.ru>
6. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
7. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
8. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
9. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.