

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



И. Н. Якунина
«19» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.5 Информационные системы и технологии

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль/направленность/специализация: Прикладная информатика в
информационной сфере

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2020

Тамбов, 2021

Автор программы:

Кандидат педагогических наук, доцент Королева Наталья Леонидовна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «19» сентября 2017 г. № 922).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры математического моделирования и информационных технологий «22» декабря 2020 г. Протокол № 4

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института математики, физики и информационных технологий, Протокол от «19» января 2021 г. № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	4
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	17
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 (индикаторов компетенций):

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

Кодирует на языках программирования, верифицирует структуру программного кода

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
- В/10.5 Кодирование на языках программирования - В/18.5 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС - С/11.6 Выявление требований к ИС - С/16.6 Проектирование и дизайн ИС - С/17.6 Разработка баз данных ИС	ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем	Кодирует на языках программирования, верифицирует структуру программного кода

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения									
		Очная (семестр)					Заочная (семестр)				
		3	4	5	7	8	3	4	5	7	8
1	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ "Программирование на Java"	+	+	+			+	+	+		
2	Основы программирования в ИС	+	+	+			+	+	+		

3	Основы программирования в корпоративных информационных системах	+	+	+			+	+	+		
4	Управление ИТ-проектами				+	+				+	+

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра:

Дисциплина «Информационные системы и технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика.

Дисциплина «Информационные системы и технологии» изучается в 2 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 7 з.е.

Очная: 7 з.е.

Заочная: 7 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)	Заочная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	252	252
Контактная работа	126	22
Лекции (Лекции)	54	10
Лабораторные (Лаб. раб.)	72	12
Самостоятельная работа (СР)	90	221
Экзамен	36	9

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.						Формы текущего контроля
		Лекции		Лаб. раб.		СР		
		О	З	О	З	О	З	
2 семестр								
1	Информационные технологии и информационные системы.	2	1	2	1	4	8	Собеседование; Выполнение практических заданий; Тестирование
2	Информационные системы управления предприятием.	2	1	-	-	2	4	Собеседование; Выполнение практических заданий; Тестирование
3	Основные аспекты разработки информационных систем.	4	1	4	1	8	16	Собеседование; Выполнение практических заданий; Тестирование

4	Проектирование информационных систем. Обзор и анализ технологий и CASE-средств.	8	1	14	3	10	32	Собеседование; Выполнение практических заданий; Тестирование
5	Проектирование информационных систем. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML).	12	1	26	4	22	76	Собеседование; Выполнение практических заданий; Тестирование
6	Управление внедрением информационных систем. Методологии внедрения. Стандарты управления проектами.	6	1	-	-	6	12	Собеседование; Выполнение практических заданий; Тестирование
7	Информатизация здравоохранения. Медицинские информационные системы.	2	1	2	1	4	8	Собеседование; Выполнение практических заданий; Тестирование
8	Правовые информационные системы.	4	1	6	1	8	16	Собеседование; Выполнение практических заданий; Тестирование
9	Мультимедиа технологии. Создание фильма на компьютере.	10	1	Пп 18	Пп 1	22	40	Собеседование; Выполнение практических заданий; Практическое задание для практической подготовки
10	Перспективы развития сферы информационных технологий.	4	1	-	-	4	9	Собеседование; Выполнение практических заданий; Тестирование

Тема 1. Информационные технологии и информационные системы.

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.

Практическое занятие.

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.

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.

Практическое занятие.

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.

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.

Практическое занятие.

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.

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.

Практическое занятие.

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).

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.

Практическое занятие.

- 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.

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.

Практическое занятие.

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.

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.

Практическое занятие.

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.

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.

Практическое занятие.

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.

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.

Практическое занятие.

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.

Лекция.

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

Практическое занятие.

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:

2 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 56 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 2 балла каждый

- премиальные баллы – 20 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Информационные технологии и информационные системы.	Собеседование	1	<p>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.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>1 балл - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Тестирование(контрольный срез)	2	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

2.	Информационные системы управления предприятием.	Собеседование	1	<p>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.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>1 балл - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Тестирование	2	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

3.	Основные аспекты разработки информационных систем.	Собеседование	1	<p>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.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>1 балл - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Тестирование	2	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

4.	Проектирование информационных систем. Обзор и анализ технологий и CASE-средств.	Собеседование	1	<p>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.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>1 балл - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Тестирование	2	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

5.	Проектирование информационных систем. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML).	Собеседование	1	<p>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.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>1 балл - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Тестирование	2	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

6.	Управление внедрением информационных систем. Методологии внедрения. Стандарты управления проектами.	Собеседование	1	<p>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.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>1 балл - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Тестирование	2	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

7.	Информатизация здравоохранения. Медицинские информационные системы.	Собеседование	1	<p>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.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>1 балл - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Тестирование	2	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

8.	Правовые информационные системы.	Собеседование	1	<p>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.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>1 балл - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Тестирование	2	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

9.	Мультимедиа технологии. Создание фильма на компьютере.	Собеседование	1	<p>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.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>1 балл - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Практическое задание для практической подготовки	2	<p>Практические задания выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>2 баллов – практическое задание выполнено в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>1 балла – практическое задание выполнено, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p>

10.	Перспективы развития сферы информационных технологий.	Собеседование	1	<p>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.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>1 балл - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Тестирование(контрольный срез)	2	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>
11.	Посещаемость		10	<p>10 баллов – студент посетил все 100% занятий</p> <p>7-9 баллов – студент посетил не менее 80% занятий</p> <p>4-6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий</p> <p>1-3 балла – студент посетил не менее 25% занятий</p> <p>Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются</p>

12.	Премияльные баллы	20	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены: - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - участие с докладом во всероссийской олимпиаде по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20
13.	Ответ на экзамене	30	10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно» 18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо», 25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».
14.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы на экзамене	20	Решение кейса (10 баллов) Прохождение тестирования (30 вопросов) по всему курсу дисциплины (10 баллов)
15.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Выполнение практических заданий

Тема 1. Информационные технологии и информационные системы.

Лабораторная работа

решение формализованных задач средствами Microsoft Excel.

Практическое задание для практической подготовки

Тема 9. Мультимедиа технологии. Создание фильма на компьютере.

Создание учебного короткометражного фильма.

Собеседование

Тема 1. Информационные технологии и информационные системы.

Тестирование

Тема 10. Перспективы развития сферы информационных технологий.

Вопросы для тестирования

Вопрос:

Вопрос 1. Цель информатизации общества заключается в

Варианты ответа:

- 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.

Вопрос 2. В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества

Варианты ответа:

- 1 Закон убывающей доходности.
- 2 Закон циклического развития общества.
- 3 **Закон “необходимого разнообразия”.**
- 4 Закон единства и борьбы противоположностей.

Вопрос 3. Данные об объектах, событиях и процессах, это

Варианты ответа:

- 1 1 содержимое баз знаний;
- 2 **2 необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;**
- 3 3 предварительно обработанная информация;
- 4 4 сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

Вопрос 4. Информация это

Варианты ответа:

- 1 1 сообщения, находящиеся в памяти компьютера;
- 2 2 сообщения, находящиеся в хранилищах данных;
- 3 **3 предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;**
- 4 4 сообщения, зафиксированные на машинных носителях.

Вопрос 5. Экономический показатель состоит из

Варианты ответа:

- 1 1 реквизита-признака;
- 2 2 графических элементов;
- 3 3 арифметических выражений;
- 4 4 реквизита-основания и реквизита-признака;
- 5 5 реквизита-основания;
- 6 **6 одного реквизита-основания и относящихся к нему реквизитов-признаков.**

Вопрос 6. Укажите правильную характеристику реквизита-основания экономического показателя

Варианты ответа:

- 1 Реквизит-основание определяет качественную сторону предмета или процесса.
- 2 **Реквизит-основание определяет количественную сторону предмета или процесса.**
- 3 Реквизит-основание определяет временную характеристику предмета или процесса.
- 4 Реквизит-основание определяет связь между процессами.

:

Вопрос 7. Укажите правильную характеристику реквизита-признака экономического показателя

Варианты ответа:

- 1 Реквизит-признак определяет качественную сторону предмета или процесса.
- 2 Реквизит-признак определяет количественную сторону предмета или процесса.
- 3 Реквизит-признак определяет временную характеристику предмета или процесса.
- 4 Реквизит-основание определяет составляющие элементы объекта.

:

Вопрос 8. Чем продиктована необходимость выделения из управленческих документов экономических показателей в процессе постановки задачи

Варианты ответа:

- 1 1 для идентификации структурных подразделений, генерирующих управленческие документы;
- 2 2 стремлением к правильной формализации расчетов и выполнения логических операций;
- 3 3 необходимостью защиты информации.

Вопрос 9. Для решения задачи используются следующие документы:

Варианты ответа:

- 1 Индивидуальный наряд на сдельную работу.
- 2 Бригадный наряд на сдельную работу.
- 3 Тарифы на изготовление деталей.
- 4 Справочник деталей.
- 5 Календарь рабочих дней.

:

Вопрос 10. Для решения задачи используются следующие документы:

Варианты ответа:

- 1 Номенклатура-ценник.
- 2 Подетально-пооперационные нормы расхода материалов.
- 3 Накладная на приход материалов на склад.
- 4 Накладная на выдачу материалов со склада в цех.

Вопрос 11. Какие знания человека моделируются и обрабатываются с помощью компьютера

Варианты ответа:

- 1 1 декларативные;
- 2 2 процедурные;
- 3 3 неосознанные;
- 4 4 интуитивные;
- 5 5 ассоциативные
- 6 нечеткие.

Вопрос 12. Какое определение информационной системы приведено в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»

Варианты ответа:

- 1 Информационная система – это замкнутый информационный контур, состоящий из прямой и обратной связи, в котором, согласно информационным технологиям, циркулируют управленческие документы и другие сообщения в бумажном, электронном и другом виде.
- 2 Информационная система – это организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы (процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации).
- 3 Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг;
- 4 Информационная система – это совокупность внешних и внутренних прямых и обратных информационных потоков, аппарата управления организации с его методами и средствами обработки информации.

Вопрос 13. Укажите правильное определение информационного бизнеса

Варианты ответа:

- 1 Информационный бизнес – это производство и торговля компьютерами.
- 2 Информационный бизнес – это предоставление инфокоммуникационных услуг.
- 3 Информационный бизнес - это производство, торговля и предоставление информационных продуктов и услуг.
- 4 Информационный бизнес – это торговля программными продуктами.

:

Вопрос 14. Укажите правильное определение информационного рынка

Варианты ответа:

- 1 Под информационным рынком понимается множество производителей, предлагающих инфокоммуникационные услуги.
- 2 Под информационным рынком понимается множество субъектов, поставляющих средства вычислительной техники.
- 3 Под информационным рынком понимается сеть торговых предприятий, реализующих программное обеспечение.
- 4 Под информационным рынком понимается совокупность хозяйствующих субъектов, предлагающих покупателям компьютеры, средства коммуникаций, программное обеспечение, информационные и консалтинговые услуги, а также сервисное обслуживание технических и программных средств.

:

Вопрос 15. Укажите функции, выполняемые информационным менеджером предприятия

Варианты ответа:

- 1 Планирование внедрения и модернизации информационной системы, ее поиск на рынке программных продуктов.
- 2 Оценка рынка программных продуктов с помощью маркетингового инструментария.
- 3 Разработка прикладных программ.
- 4 Приобретение информационных технологий с нужными функциями и свойствами.
- 5 Разработка операционных систем.
- 6 Организация внедрения информационной системы и обучения персонала.
- 7 Обеспечение эксплуатации информационной системы: администрирование, тестирование, адаптация, организация безопасности и т.д.
- 8 Обновление существующей информационной системы, внедрение новых версий.
- 9 Вывод из эксплуатации информационной системы.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

Типовые вопросы экзамена (ПК-1)

- 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 (ПК-1)

Типовые задания для построения IDEF0-диаграммы классов в программной среде Ramus Educational

1. Автострахование.
2. Ветеринарная лечебница.
3. Клуб обучения танцам.
4. Парикмахерская.
5. Приемная комиссия ВУЗа

Типовые темы проектов:

1. Разработка обучающего видеоролика (по работе с конкретным ПО).
2. Разработка корпоративного видеоролика (под конкретную организацию).
3. Разработка рекламного видеоролика (под конкретный продукт или услугу).

Типовые темы для мультимедиа презентаций:

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.

Типовые задания для тестирования:

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

Типовые задания для экзамена:

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

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ПК-1	В полном объеме владеет навыками структурного и объектно-ориентированного подходов к проектированию ИС.¶Демонстрирует знание и понимание современные подходы к проектированию ИС.¶Умеет выбирать оптимальные методы проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.¶На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.¶
«хорошо» (70 - 84 баллов)	ПК-1	В достаточном объеме владеет навыками структурного и объектно-ориентированного подходов к проектированию ИС.¶Демонстрирует хорошее знание и понимание современные подходы к проектированию ИС.¶Умеет выбирать методы проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.¶Вопросы, задаваемые преподавателем, не вызывают существенных затруднений.¶
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ПК-1	В целом, владеет навыками структурного и объектно-ориентированного подходов к проектированию ИС.¶Демонстрирует знание и понимание отдельных подходов к проектированию ИС.¶Умеет выбирать оптимальные методы проектирования ИС (после уточняющих и наводящих вопросов) в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.¶Вопросы, задаваемые преподавателем, вызывают затруднения¶
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ПК-1	Не владеет навыками структурного и объектно-ориентированного подходов к проектированию ИС.¶Не знает и не понимает современные подходы к проектированию ИС.¶Не умеет выбирать оптимальные методы проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.¶Неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом¶

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. Федотова Е.Л., Портнов Е.М. Прикладные информационные технологии : учеб. пособие. - М.: ИД "ФОРУМ", ИНФРА-М, 2013. - 334 с.

6.2 Дополнительная литература:

1. 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>
2. Кожевникова Г. П., Одинцов Б. Е. Информационные системы и технологии в маркетинге : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 444 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450585>
3. Косиненко, Н. С., Фризен, И. Г. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Информационные системы и технологии в экономике. - Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. - 304 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/57134.html>

6.3 Иные источники:

1. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru/>
2. Вопросы образования - <http://www.ecsocman.edu.ru/vo>
3. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки - <http://obrnadzor.gov.ru>
4. Портал "Гуманитарное образование" - <http://www.humanities.edu.ru/>

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 лабораторного 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.

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

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система "Альт Образование"

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Microsoft Windows 10

LibreOffice

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

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

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.