Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт экономики, информационных технологий и креативных индустрий
Кафедра истории и философии

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Т. М. Кожевникова
«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.07.2 Современные информационно-коммуникационные технологии

Направление подготовки/специальность: 53.04.02 - Вокальное искусство

Профиль/направленность/специализация: Эстрадно-джазовое пение

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2025

Тамбов, 2026

Автор программы:
Доктор технических наук, доцент Ковалева Ольга Александровна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 53.04.02 - Вокальное искусство (уровень магистратуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «23» августа 2017 г. № 818).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры истории и философии «16» июня 2026 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института экономики, информационных технологий и креативных индустрий, Протокол от «17» июня 2026 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры…… 5

3. Объем и содержание дисциплины…… 5

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства…… 9

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)…….. 26

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…… 27

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы……. 28

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

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

- научно-исследовательский
- педагогический
- художественно-творческий

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения; профессионального образования; научных исследований), 04 Культура, искусство (в сферах: музыкального исполнительства; художественно творческой деятельности)

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-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Использует современные информационно – коммуникационные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия в профессиональной сфере.

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения	
		Очная (семестр)	
		2	3
1	Иностранный язык в профессиональной сфере	+	
2	Иностранный язык в профессиональной сфере: продвинутый уровень		+

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Современные информационно-коммуникационные технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 53.04.02 - Вокальное искусство.

Дисциплина «Современные информационно-коммуникационные технологии» изучается в 3 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	**72**
Контактная работа	32
Лабораторные (Лаб. раб.)	32
Самостоятельная работа (СР)	40
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.		Формы текущего контроля
		Лаб. раб.	СР	
		О	О	
3 семестр				
1	Введение в курс. Информационные технологии и информационные системы	3	4	Тестирование; Собеседование
2	Информационные системы управления предприятием	3	4	Тестирование
3	Управление внедрением информационных систем. Методологии внедрения. Стандарты управления проектами	4	4	Тестирование; Собеседование
4	Перспективы развития сферы информационных технологий	4	4	Тестирование

5	Основные аспекты разработки информационных систем	4	4	Тестирование; Лабораторная работа
6	Проектирование информационных систем. Обзор и анализ технологий и CASE-средств	4	4	Собеседование; Лабораторные работа
7	Проектирование информационных систем. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML)	4	4	Собеседование; Лабораторные работа
8	Информатизация здравоохранения. Медицинские информационные системы	3	6	Собеседование; Лабораторные работа
9	Правовые информационные системы	3	6	Тестирование; Лабораторные работа

Тема 1. Введение в курс. Информационные технологии и информационные системы (УК-4)

Лекция.

Введение. Определение информационной технологии, информационной системы, виды и типы

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучить следующие темы:

- 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.

Пройти онлайн курс:

Онлайн-технологии в обучении (Томский ГУ)

https://stepik.org/course/5779/promo

Тема 2. Информационные системы управления предприятием (УК-4)

Задания для самостоятельной работы.

Пройти онлайн курс:

Цифровая трансформация в государственном и муниципальном управлении (Уральский филиал ФГБОУ ВО "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации")

https://abitur.cbias.ru/university/6397/news/255284

Тема 3. Управление внедрением информационных систем. Методологии внедрения. Стандарты управления проектами (УК-4)

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучить следующие темы:
- Стандарты управления проектами внедрением ИС. Стандарт PMBOK. Стандарт MSF.
- Стратегия внедрения ИС.
- Оценка эффективности внедрения ИС.
2. Провести сравнительный анализ стандартов внедрения PMBOK и MSF.
3. Определить достоинства и недостатки стандартов внедрения PMBOK и MSF.
Пройти онлайн курс:
Цифровая трансформация бизнеса (СПбГУ)
https://openedu.ru/course/spbu/DIGBUS/

Тема 4. Перспективы развития сферы информационных технологий (УК-4)

Лекция.

Изучить индексы развития стран в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Задания для самостоятельной работы.

Изучить следующие темы:
- Новейшие разработки в сфере информационных технологий (ИТ).
- Перспективы развития отечественных ИТ-отрасли и ИТ-рынка.
- Долгосрочный технологический прогноз Российский ИТ Foresight.
- Определить приоритетные направления развития сферы ИТ в России и за рубежом.
- Выделить основные проблемы развития отечественного рынка ПО.
Пройти дистанционный курс:
Введение в цифровую медицину (МГУ имени М.В. Ломоносова)
https://openedu.ru/course/msu/DIGITALMEDCINE/#

Тема 5. Основные аспекты разработки информационных систем (УК-4)

Лабораторные работы.

Лабораторная работа №1 Основные аспекты разработки ИС

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучить следующие темы:
- 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.
- Требования к CASE-средствам. Классификации CASE-средств: по типам, по категориям.
- Современный рынок CASE-средств. Анализ CASE-средств Rational Rose, BPwin, Ramus Education.

Тема 6. Проектирование информационных систем. Обзор и анализ технологий и CASE-средств (УК-4)

Лабораторные работы.

Лабораторная работа №2. Построение диаграмм в RamusEducation..

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучить следующие темы:
- 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.

Тема 7. Проектирование информационных систем. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML) (УК-4)

Лабораторные работы.

Лабораторная работа №3 Построение с помощью программы Rational Rose UML диаграмм прецедентов на примере главной диаграммы прецедентов ИС регистрации учебных курсов

Лабораторная работа №4 Построение с помощью программы Rational Rose UML диаграмм, изображающих логические схемы баз данных, на примере построения UML диаграммы, изображающей фрагмент концептуальной схемы базы данных ИС регистрации учебных курсов.

Лабораторная работа №5 Построение с помощью программы Rational Rose UML диаграмм, изображающих логические схемы баз данных, на примере построения UML диаграммы, изображающей большой фрагмент концептуальной схемы базы данных ИС регистрации учебных курсов.

Лабораторная работа №6Построение с помощью программы Rational Rose UML диаграмм, изображающих операции и процессы ИС на примере процесса "Открытие регистрации".

Лабораторная работа №7 Построение с помощью программы Rational Rose UML диаграммы, изображающей простой графический редактор.

Лабораторная работа №8 Простой пример генерации программного кода в среде IBM Rational Rose

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучить следующие темы:

- 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 графического 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.

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

3. 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).

Тема 8. Информатизация здравоохранения. Медицинские информационные системы (УК-4)

Лабораторные работы.

Лабораторная работа №9 «Создание БД клинической лаборатории средствами Libre Office Base»

Задания для самостоятельной работы.

1 Изучить следующие темы:

- 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.

2. Провести анализ рынка медицинских справочных ИС.

3. Выделить основные принципы разработки АРМ врача.

Тема 9. Правовые информационные системы (УК-4)

Лабораторные работы.

Лабораторная работа №10 «Изучение принципов работы со справочно-правовыми ИС на примере СПИС Консультант Плюс.

Задания для самостоятельной работы.

1. Изучить следующие темы:

- 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.

2. Проанализировать рынок отечественных справочно-правовых информационных систем.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

3 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 4 среза по 5 баллов каждый
- премиальные баллы – 10 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Max. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Введение в курс. Информационные технологии и информационные системы	Тестирование	10	Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины 25 баллов – студент правильно отвечает на 80-100% вопросов в тесте. 18 баллов - студент правильно отвечает на 50-79% вопросов в тесте. 10 баллов - студент правильно отвечает на 20-49% вопросов в тесте. 5 баллов - студент правильно отвечает на 10-19% вопросов в тесте.
		Собеседование(контрольный срез)	5	Методика проведения занятия и оценки Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам лабораторной работы 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. 10 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к лабораторной работе информацию, отвечать на большинство вопросов. 5 баллов – студент владеет теоретическим материалом по теме лабораторной работы, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой лабораторной работы, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
2.	Информационные системы управления предприятием	Тестирование	10	Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины 25 баллов – студент правильно отвечает на 80-100% вопросов в тесте. 18 баллов - студент правильно отвечает на 50-79% вопросов в тесте. 10 баллов - студент правильно отвечает на 20-49% вопросов в тесте. 5 баллов - студент правильно отвечает на 10-19% вопросов в тесте.
3.	Управление внедрением информационных систем. Методологии внедрения. Стандарты управления проектами	Тестирование	10	Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины 25 баллов – студент правильно отвечает на 80-100% вопросов в тесте. 18 баллов - студент правильно отвечает на 50-79% вопросов в тесте. 10 баллов - студент правильно отвечает на 20-49% вопросов в тесте. 5 баллов - студент правильно отвечает на 10-19% вопросов в тесте.

		Собеседование(контрольный срез)	5	Методика проведения занятия и оценки Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам лабораторной работы 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. 10 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к лабораторной работе информацию, отвечать на большинство вопросов. 5 баллов – студент владеет теоретическим материалом по теме лабораторной работы, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой лабораторной работы, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
4.	Перспективы развития сферы информационных технологий	Тестирование	7	Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины 25 баллов – студент правильно отвечает на 80-100% вопросов в тесте. 18 баллов - студент правильно отвечает на 50-79% вопросов в тесте. 10 баллов - студент правильно отвечает на 20-49% вопросов в тесте. 5 баллов - студент правильно отвечает на 10-19% вопросов в тесте.
5.	Основные аспекты разработки информационных систем	**Тестирование(контрольный срез)**	5	Тестирование состоит из 20 вопросов. За прохождение тестирования выставляются следующие баллы: - 90 % - 5 баллов; - 65 % - 4 баллов; - 50 % - 3 баллов; - менее 50 % - баллы не начисляются.
		Лабораторная работа	3	Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий. 3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объёме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию 2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы 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

6.	Проектирование информационных систем. Обзор и анализ технологий и CASE-средств	Собеседование	5	Методика проведения занятия и оценки Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам лабораторной работы 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. 5 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к лабораторной работе информацию, отвечать на большинство вопросов. 3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме лабораторной работы, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой лабораторной работы, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
		Лабораторные работа	3	Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий. 3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объёме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию 2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы 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
7.	Проектирование информационных систем. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML)	Собеседование	2	Методика проведения занятия и оценки Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам лабораторной работы 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. 3 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к лабораторной работе информацию, отвечать на большинство вопросов. 2 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме лабораторной работы, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой лабораторной работы, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.

		Лабораторные работа	7	Предусмотрено 7 лабораторных работ, которые выполняются по тематике практических занятий. 3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объёме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию 2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы 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
8.	Информатизация здравоохранения. Медицинские информационные системы	Собеседование	5	Методика проведения занятия и оценки Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам лабораторной работы 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. 3 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к лабораторной работе информацию, отвечать на большинство вопросов. 2 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме лабораторной работы, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой лабораторной работы, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
		Лабораторные работа	5	Лабораторная работа выполняется по тематике практических занятий. 5 баллов – лабораторная работа выполнена в полном объёме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию 3 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы 2 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
9.	Правовые информационные системы	**Тестирование(контрольный срез)**	5	Тестирование состоит из 20 вопросов. За прохождение тестирования выставляются следующие баллы: - 90 % - 5 баллов; - 65 % - 4 баллов; - 50 % - 3 баллов; - менее 50 % - баллы не начисляются.

		Лабораторные работа	3	Лабораторная работа выполняется по тематике практических занятий. 3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объёме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию 2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы 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
10.	Посещаемость		10	
11.	Премиальные баллы		10	
12.	Итого за семестр		100	

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

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Лабораторная работа

Тема 5. Основные аспекты разработки информационных систем

Лабораторная работа №1 «Построение ERD-диаграмм».

Лабораторные работа

Тема 6. Проектирование информационных систем. Обзор и анализ технологий и CASE-средств

Лабораторная работа №2 Построение диаграмм в RamusEducation.

Тема 7. Проектирование информационных систем. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML)

Лабораторная работа №3 Построение с помощью программы Rational Rose UML диаграмм прецедентов на примере главной диаграммы прецедентов ИС регистрации учебных курсов

Лабораторная работа №4 Построение с помощью программы Rational Rose UML диаграмм, изображающих логические схемы баз данных, на примере построения UML диаграммы, изображающей фрагмент концептуальной схемы базы данных ИС регистрации учебных курсов.

Лабораторная работа №5Построение с помощью программы Rational Rose UML диаграмм, изображающих логические схемы баз данных, на примере построения UML диаграммы, изображающей большой фрагмент концептуальной схемы базы данных ИС регистрации учебных курсов.

Лабораторная работа №6 Построение с помощью программы Rational Rose UML диаграмм, изображающих операции и процессы ИС на примере процесса "Открытие регистрации".

Лабораторная работа №7 Построение с помощью программы Rational Rose UML диаграммы, изображающей простой графический редактор.

Лабораторная работа №8Простой пример генерации программного кода в среде IBM Rational Rose

Тема 8. Информатизация здравоохранения. Медицинские информационные системы

Лабораторная работа №9 Создание БД клинической лаборатории средствами Libre Office Base

Тема 9. Правовые информационные системы

Лабораторная работа №10 «Изучение принципов работы со справочно-правовыми ИС на примере СПИС Консультант Плюс.

Собеседование

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

1. Дайте определение информационной технологии. Перечислите виды ИТ
2. Дайте определение информационной технологии. Укажите задачи ИТ на уровне исполнительской деятельности
3. Дайте определение информационной технологии. Перечислите этапы, которые включает в себя информационная технология обработки данных
4. Дайте определение информационной технологии. Поясните, каким образом могут быть реализованы ИТ в организации (фирме)
5. Дайте определение информационной технологии. Перечислите основные принципы ИТ
6. Дайте определение информационной системы. Укажите назначение информационных систем
7. Дайте определение информационной системы. Перечислите классификации информационных систем.

Тема 3. Управление внедрением информационных систем. Методологии внедрения. Стандарты управления проектами

Охарактеризуйте следующие этапы внедрения информационных систем:

- установка программного обеспечения;
- обучение пользователей;
- ввод в эксплуатацию программного обеспечения.

Тема 6. Проектирование информационных систем. Обзор и анализ технологий и CASE-средств

1. Подходы к реализации типового проектирования информационной
2. CASE-технологии, основные принципы. Этапы создания информационной системы на основе CASE-технологии.
3. Понятие CASE-средства, его особенности.
4. Классификация CASE-средств. Примеры CASE-средств и их характеристика.

Тема 7. Проектирование информационных систем. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML)

1. Определение UML. Назначение UML. Требования к языку UML.
2. Основные элементы языка UML. Нотация и ее элементы.
3. Общая структура языка UML. Сущности. Отношения. Диаграммы.
4. Диаграмма вариантов использования. Ее назначение, использование.
5. Элементы нотации. Варианты использования. Актеры. Отношения. Сценарии. Примечания.
6. Диаграммы классов. Ее назначение, использование.

7. Класс. Имя класса. Атрибуты класса. Операции класса.

Тема 8. Информатизация здравоохранения. Медицинские информационные системы

Описание и особенности медицинскихинформационных систем:

• ArchiMed+
• Medesk
• MEDMIS (МЕДМИС)
• МЕДИАЛОГ
• MEDODS
• МедАнгел
• Инфоклиника + Инфодент

Тестирование

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

Тест №1

1. Цель информатизации общества заключается в

а) справедливом распределении материальных благ;

б) удовлетворении духовных потребностей человека;

в) максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.

2. В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества

а) Закон убывающей доходности.

б) Закон циклического развития общества.

в) Закон “необходимого разнообразия”.

г) Закон единства и борьбы противоположностей.

3. Данные об объектах, событиях и процессах, это

а) 1 содержимое баз знаний;

б) 2 необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;

в) 3 предварительно обработанная информация;

г) 4 сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

4. Информация это

а) сообщения, находящиеся в памяти компьютера;

б) сообщения, находящиеся в хранилищах данных;

в) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;

г) сообщения, зафиксированные на машинных носителях.

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

а) 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.

б) 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).

в) Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг;

г) Информационная система – это совокупность внешних и внутренних прямых и обратных информационных потоков, аппарата управления организации с его методами и средствами обработки информации.

Тема 2. Информационные системы управления предприятием

Вопрос 1: Автоматизация бизнес–процессов (business process automation – BPA); приводит к: ……..

Вопрос 2: База данных представляет собой множество взаимосвязанных по ... словам данных:

Вопрос 3: Бизнес–логика реинжиниринга отражает иерархическую зависимость понятий: «бизнес–система», «бизнес–подсистема», «бизнес–процесс», «……. . функция»:

Вопрос 4: Выберите концепцию создания интегрированных корпоративных информационных систем, основанную на анализе бизнес-процессов предприятия: ……

Вопрос 5: Выберите пункт, отражающий наиболее полный набор компонентов архитектуры корпоративных информационных систем: ……..

Вопрос 6: Выберите среди перечисленных четыре новых условия достижения конкурентоспособности продукции, характерных для начала XXI века:

1) Доступность продукции из любой точки мира

2) Увеличение требований потребителей к качеству продукции

3) Уменьшение жизненного цикла продукции на рынке

4) Возможность диагностики и прогнозирования спроса с использованием ЭММ и современных ИТ

Вопрос 7: Иерархическая последовательность перечисленных ниже понятий от более обобщенного к более детализированному:

1) Единая бизнес–система предприятия

2) Бизнес–система предметной области

3) Бизнес–процесс

4) Элементарная функция

Тема 3. Управление внедрением информационных систем. Методологии внедрения. Стандарты управления проектами

Вопрос 1. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?

Ответ:

(1) реинжиниринг автоматизируемых бизнес-процессов

(2) преобразование бизнес-процессов в соответствии с функциональностью ИС

(3) планирование проекта и контроль соблюдения плана

Вопрос 2. Кто не входит в состав действующих лиц проекта?

Ответ:

(1) менеджер проекта

(2) спонсор

(3) руководитель функционального подразделения

(4) топ-менеджер компании-заказчика

(5) топ-менеджер компании-исполнителя

Вопрос 3.Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?

Ответ:

(1) наличие стратегического плана развития бизнеса Заказчика

(2) радикальная переработка функционала ИС в соответствии с требованиями бизнес-процессов

(3) активное участие в проекте специалистов Заказчика

Вопрос 4.Какие характеристики присущи проектам?

Ответ:

(1) уникальность продукта

(2) ограниченность сроков исполнения

(3) ограниченность выделенных ресурсов

(4) наличие фиксированной команды исполнителей

Вопрос 5.Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?

Ответ:

(1) участие в проекте руководства компании-заказчика ИС

(2) быстрое получение положительных результатов

(3) планирование проекта и контроль соблюдения плана

Вопрос 6. При создании информационной системы необходимо знать стратегию развития бизнеса, как минимум, на _____ вперед. Укажите нужное число

Ответ:

(1) 1 год

(2) 3 года

(3) 5 лет

Вопрос 7. К чему приводит нарушение принципа построения системы "сверху-вниз"?

Ответ:

(1) к отсутствию информационной поддержки принятия управленческих решений на верхних уровнях управления

(2) к кардинальной переработке базовой функциональности ERP-системы в процессе внедрения

(3) к избыточному реинжинирингу бизнес-процессов

Тема 4. Перспективы развития сферы информационных технологий

1. Что может стать основой квантового компьютера?

Варианты ответов

• любая квантовая частица, обладающая двумя состояниями (логические 0 и 1)

• любой материал, обладающий двумя состояниями (логические 0 и 1)

• любая квантовая частица, обладающая двумя состояниями (логические 0 и 2)

2. На базе чего ведётся разработка нанокомпьютера?

Варианты ответов

• на базе РНК-вычислений

• на базе ДНК-вычислений

• на базе космических установок

3. Что выявляется в процессе использования первых массовых экземпляров новой технологии?

Варианты ответов

• огромные недостатки

• конструктивные недостатки

• недостатки

4. Вставьте слово: «Точность определения местоположения в открытом гражданском секторе составляет несколько … метров»

Варианты ответов

• сотен

• десятков

• единиц

• тысяч

5. Что такое молекулярный транзистор?

Варианты ответов

• это молекула, которая может существовать в двух устойчивых состояниях, обладающих разными свойствами (логические 0 и 1)

• это молекула, которая может существовать в двух устойчивых состояниях, обладающих разными свойствами (логические 1 и 2)

• это молекула, которая может существовать в двух неустойчивых состояниях, обладающих разными свойствами (логические 0 и 1)

Тема 5. Основные аспекты разработки информационных систем

1. Цель информатизации общества заключается в

а) справедливом распределении материальных благ;

б) удовлетворении духовных потребностей человека;

в) максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.

2. В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества

а) Закон убывающей доходности.

б) Закон циклического развития общества.

в) Закон “необходимого разнообразия”.

г) Закон единства и борьбы противоположностей.

3. Данные об объектах, событиях и процессах, это

а) 1 содержимое баз знаний;

б) 2 необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;

в) 3 предварительно обработанная информация;

г) 4 сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

4. Информация это

а) сообщения, находящиеся в памяти компьютера;

б) сообщения, находящиеся в хранилищах данных;

в) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;

г) сообщения, зафиксированные на машинных носителях.

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

а) 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.

б) 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).

в) Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг;

г) Информационная система – это совокупность внешних и внутренних прямых и обратных информационных потоков, аппарата управления организации с его методами и средствами обработки информации.

Тема 9. Правовые информационные системы

Вопрос 1: Автоматизация бизнес–процессов (business process automation – BPA); приводит к: ……..

Вопрос 2: База данных представляет собой множество взаимосвязанных по ... словам данных:

Вопрос 3: Бизнес–логика реинжиниринга отражает иерархическую зависимость понятий: «бизнес–система», «бизнес–подсистема», «бизнес–процесс», «……. . функция»:

Вопрос 4: Выберите концепцию создания интегрированных корпоративных информационных систем, основанную на анализе бизнес-процессов предприятия: ……

Вопрос 5: Выберите пункт, отражающий наиболее полный набор компонентов архитектуры корпоративных информационных систем: ……..

Вопрос 6: Выберите среди перечисленных четыре новых условия достижения конкурентоспособности продукции, характерных для начала XXI века:

1) Доступность продукции из любой точки мира

2) Увеличение требований потребителей к качеству продукции

3) Уменьшение жизненного цикла продукции на рынке

4) Возможность диагностики и прогнозирования спроса с использованием ЭММ и современных ИТ

Вопрос 7: Иерархическая последовательность перечисленных ниже понятий от более обобщенного к более детализированному:

1) Единая бизнес–система предприятия

2) Бизнес–система предметной области

3) Бизнес–процесс

4) Элементарная функция

Тема 3. Управление внедрением информационных систем. Методологии внедрения. Стандарты управления проектами

Вопрос 1. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?

Ответ:

(1) реинжиниринг автоматизируемых бизнес-процессов

(2) преобразование бизнес-процессов в соответствии с функциональностью ИС

(3) планирование проекта и контроль соблюдения плана

Вопрос 2. Кто не входит в состав действующих лиц проекта?

Ответ:

(1) менеджер проекта

(2) спонсор

(3) руководитель функционального подразделения

(4) топ-менеджер компании-заказчика

(5) топ-менеджер компании-исполнителя

Вопрос 3.Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?

Ответ:

(1) наличие стратегического плана развития бизнеса Заказчика

(2) радикальная переработка функционала ИС в соответствии с требованиями бизнес-процессов

(3) активное участие в проекте специалистов Заказчика

Вопрос 4.Какие характеристики присущи проектам?

Ответ:

(1) уникальность продукта

(2) ограниченность сроков исполнения

(3) ограниченность выделенных ресурсов

(4) наличие фиксированной команды исполнителей

Вопрос 5.Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?

Ответ:

(1) участие в проекте руководства компании-заказчика ИС

(2) быстрое получение положительных результатов

(3) планирование проекта и контроль соблюдения плана

Вопрос 6. При создании информационной системы необходимо знать стратегию развития бизнеса, как минимум, на _____ вперед. Укажите нужное число

Ответ:

(1) 1 год

(2) 3 года

(3) 5 лет

Вопрос 7. К чему приводит нарушение принципа построения системы "сверху-вниз"?

Ответ:

(1) к отсутствию информационной поддержки принятия управленческих решений на верхних уровнях управления

(2) к кардинальной переработке базовой функциональности ERP-системы в процессе внедрения

(3) к избыточному реинжинирингу бизнес-процессов

Тема 4. Перспективы развития сферы информационных технологий

1. Что может стать основой квантового компьютера?

Варианты ответов

• любая квантовая частица, обладающая двумя состояниями (логические 0 и 1)

• любой материал, обладающий двумя состояниями (логические 0 и 1)

• любая квантовая частица, обладающая двумя состояниями (логические 0 и 2)

2. На базе чего ведётся разработка нанокомпьютера?

Варианты ответов

• на базе РНК-вычислений

• на базе ДНК-вычислений

• на базе космических установок

3. Что выявляется в процессе использования первых массовых экземпляров новой технологии?

Варианты ответов

• огромные недостатки

• конструктивные недостатки

• недостатки

4. Вставьте слово: «Точность определения местоположения в открытом гражданском секторе составляет несколько … метров»

Варианты ответов

• сотен

• десятков

• единиц

• тысяч

5. Что такое молекулярный транзистор?

Варианты ответов

• это молекула, которая может существовать в двух устойчивых состояниях, обладающих разными свойствами (логические 0 и 1)

• это молекула, которая может существовать в двух устойчивых состояниях, обладающих разными свойствами (логические 1 и 2)

• это молекула, которая может существовать в двух неустойчивых состояниях, обладающих разными свойствами (логические 0 и 1)

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (УК-4)

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 Информационная система (определение, процессы в ИС, типы обеспечивающих подсистем.
8 Классификация ИС по признаку структурированности задач.
9 Классификация ИС по степени автоматизации.
10 Классификация ИС по функциональному признаку и уровням управления.
11 Классификация ИС по сфере применения.
12 Классификация ИС по характеру использования информации.
13 Классификация ИС по архитектуре.
14 Классификация ИС по типу хранимых данных.
15 Информационные системы управления предприятием.
16 Классификация информационных систем управления предприятием (по масштабам и сложности решаемых задач, по типам решаемых задач).
17 Жизненный цикл разработки информационных систем (понятие, фазы разработки, модели жизненного цикла).
18 Разработка бизнес-модели. Схема бизнес-моделирования.
19 Технологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.
20 Стандарты моделирования IDEF.
21 Диаграммы ERD.
22 Стандарты планирования MRP.
23 Процесс тестирования бизнес-модели.
24 CASE-средства (термин CASE, особенности применения и использования)
25 Структурный подход к проектированию ИС (базовые принципы, виды моделей – SADT, DFD, ERD).
26 Состав интегрированных CASE-средств. Рынок CASE-средств.
27 Классификации CASE-средств.
28 Case-средство IBM Rational Rose.
29 Визуальное моделирование (понятие, основные понятия - нотация, семантика, методология).
30 Объектно-ориентированный анализ и проектирование (понятие, предметная область, диаграмма).
31 Язык UML (определение, назначение, особенности изображения диаграмм в нотации UML, рекомендации по изображению диаграмм в нотации языка UML).
32 Концептуальная модель UML.
33 Разработка модели бизнес-прецедентов (на примере Rational Rose).

34 Управление внедрением информационных систем (понятие проекта, этапы проекта внедрения, процессы этапов внедрения, составляющие методологии внедрения).

Типовые задания для зачета (УК-4)

1. Построение с помощью программы Rational Rose UML диаграмм прецедентов на примере главной диаграммы прецедентов ИС регистрации учебных курсов
2. Построение IDEF0-диаграмм классов в программной среде Ramus Educational.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	УК-4	
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	УК-4	

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 презентаци, 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. Киян А. В. Педагогические технологии дистанционного обучения : монография. - Москва: Московский институт энергобезопасности и энергосбережения (МИЭЭ), 2011. - 204 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336034

3. Исаев М. И. Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога / Профессионально-педагогическое образование: состояние и перспективы : сборник статей : материалы межвузовской студенческой (18.04.2020 г.) и международной (26.04.2020 г.) научно-практических конференций : материалы конференций. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 4 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=594570

4. Акперов И.Г., Сметанин А.В., Коноплева И.А. Информационные технологии в менеджменте : учебник. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 400 с.

5. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Современные информационные технологии : учебник. - М.: Форум, 2013. - 512 с.

6. Хлебников А.А. Информационные технологии : учебник. - М.: КНОРУС, 2014. - 462, [8]с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Аверченков В. И., Заболеева-Зотова А. В., Казаков Ю. М., Леонов Е. А., Рощин С. М. Система формирования знаний в среде Интернет : монография. - 3-е изд., стер.. - Москва: Флинта, 2016. - 181 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93354

2. Симонович С.В. Информатика : Базовый курс : Учеб. пособие для вузов. - СПб.: Питер, 2003. - 638 с.

3. Гумерова Г. И., Шаймиева Э. Ш. Электронное правительство : Учебник для вузов. - испр. и доп; 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 165 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/477072

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

6.3 Иные источники:

1. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система - http://www.biblioclub.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 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:

Операционная система Microsoft Windows 7, 8, 10

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows "Лаборатория Касперского"

Google Chrome
LibreOffice
Операционная система "Альт Образование"

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:
1. Электронная библиотека ТГУ. – URL: https://elibrary.tsutmb.ru/
2. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: https://www.tsutmb.ru/biblio/elektronnyij-katalog/

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.