

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий

Кафедра информатики и программной инженерии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Компьютерных
систем и информационных технологий

Кочевский А.А.

«19» _____ 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

Информационные системы и технологии

(наименование учебной дисциплины, практики)

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки (специальности))

09.03.03.01 Прикладная информатика в экономике

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

старший преподаватель _____ Сычева Л.Ф.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информатики и
программной инженерии
от 18 апреля 2023 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой _____ Кочевский А.А.

Луганск – 2023 г.

Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Информационные системы и технологии»
Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в
результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-1	способность проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС	Тема 1. Информационные системы. Тема 2. Структура информационной системы. Тема 3. Понятия информационной технологии. Тема 4. Информационные технологии в экономике. Тема 7. Информационные ресурсы предприятия.	3-4
2.	ПК-3	способность вводить в эксплуатацию и осуществлять сопровождение ИС на всех этапах ее жизненного цикла, включая ее презентацию и начальное обучение пользователей	Тема 5. Экономическая информационная система. Тема 6. Информационные ресурсы.	3-4
3.	ПК-4	способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)	Тема 8. Системный подход к информатизации бизнеса. Тема 9. Архитектура предприятия. Тема 10. Информационные системы на предприятии.	3-4

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ПК-1	ПК-1.1. Способен использовать знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИС ПК-1.2. Способен применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС ПК-1.3. Способен осуществлять анализ конкретной предметной области, разработку технического задания, эскизного и технического проектов ИС	Тема 1. Информационные системы. Тема 2. Структура информационной системы. Тема 3. Понятия информационной технологии. Тема 4. Информационные технологии в экономике. Тема 7. Информационные ресурсы предприятия.	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), лабораторные работы, контрольные работы, индивидуальные задания
2.	ПК-3	ПК-3.1. Способен использовать знания методологических и технических основ ввода ИС в эксплуатацию ПК-3.2. Способен организовать репозиторий хранения данных о создании ИС, вводе ее в эксплуатацию и модификации в процессе жизненного цикла ПК-3.3. Способен осуществлять инсталляцию программного обеспечения ИС, его тестирование и начальное обучение пользователя	Тема 5. Экономическая информационная система. Тема 6. Информационные ресурсы.	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений)
3.	ПК-4	ПК-4.1. Способен использовать методики	Тема 8. Системный	Вопросы для обсуждения (в

		технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС) ПК-4.2. Способен выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС) ПК-4.3. Способен составить технико-экономическое обоснование конкретного проектного решения и представить техническую документацию на разработку ИС (ИИС)	подход к информатизации бизнеса. Тема 9. Архитектура предприятия. Тема 10. Информационные системы на предприятии.	виде докладов и сообщений), лабораторные работы, контрольные работы, индивидуальные задания
--	--	--	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине «Информационные системы и технологии»

Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений):

1. Классификация информационных технологий в зависимости от различных критериев.
2. Понятие информационных потоков. Виды информационного обеспечения менеджмента.
3. Общая характеристика и классификация используемых в организациях программных средств.
4. Новые возможности современных информационных систем. Принципы выбора программного обеспечения.
5. Определение потребностей организации
6. Ведение архива постоянных сведений.
7. База данных персонального учета

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству доклад, сообщение

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)

4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Лабораторные работы

Методические рекомендации по проведению лабораторных работ

Лабораторные занятия по курсу «Информационные системы и технологии» имеют цель подготовить студентов к работе в области информационных систем и технологий, обеспечить студентов профессиональными знаниями для системного подхода к созданию автоматизированных систем, компьютерных систем принятия решений, экспертных систем, подготовить студентов к управлению проектами. Прохождение всего цикла занятий, а также выполнение всех домашних заданий и лабораторных работ является условием допуска студента к экзамену. Лабораторные занятия курса проводятся по узловым и наиболее важным темам, разделам учебной программы. Они построены как на материале одной лекции, так и на содержании нескольких лекций.

Лабораторные работы

По дисциплине «Информационные системы и технологии» предусмотрено выполнение лабораторных работ.

Лабораторные работы составлены в соответствии с программой дисциплины и предназначены для закрепления теоретического материала, полученного на лекциях и практических занятиях, и приобретения студентами способности самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

При подготовке к лабораторным работам студент должен самостоятельно повторить теоретический материал. По результатам работы необходимо предоставить отчет в виде электронного документа.

Лабораторная работа № 1 «Управление проектами»

Цель работы: Изучение методологии управления проектами. Получение навыков по применению данных методологий для планирования проекта.

Методические указания

Лабораторная работа направлена на ознакомление с основными понятиями методологии управления проектами, получение навыков по

применению данных понятий при построении бизнес-плана проекта, построения графика работ, распределения исполнителей, управления рисками.

Требования к результатам выполнения лабораторной работы:

1. Написать бизнес-план проекта по созданию информационной системы, который включает:

- Резюме
- Цели и задачи
- Продукт (услуга)
- Анализ рынка
- План маркетинга
- План производства
- Управленческий персонал
- Источники и объем требуемых средств
- Финансовый план и оценка риска
- Детальный финансовый план (бюджет)

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

Лабораторная работа № 2 «Создание сайта для электронной коммерции»

Цель работы: Освоить технологию создания Web-страницы с использованием инструментов среды текстового процессора и ресурсов Web-сайта.

Основные положения Web-технологий. Web-технологии предназначены для создания различных ресурсов Интернет: Web-страниц, Web-сайтов, Web-порталов и других. Web-технологии можно разделить на два основных вида по признаку используемых инструментальных средств:

- автоматизированные Web-технологии, в которых используются готовые инструментальные средства, предоставляемые офисными приложениями или сайтами Интернет.
- неавтоматизированные технологии, в которых разработчик использует для описания построения Web-ресурсов специальные языки, например, HTML.

Достоинством первого вида технологий является их простота и доступность для широкого пользователя. Они позволяют строить ресурсы с несложной типовой структурой.

Достоинствами второго вида является возможность построения сложных и оригинальных сайтов, страниц и других ресурсов. Но данный вид технологий требует специальной подготовки.

В настоящей лабораторной работе рассматривается технология первого вида.

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

Лабораторная работа № 3 «Технология анализ текста»

Цель работы: Освоить технологии анализа текста.

Задание: В научной статье нет многозначности, т. е. отсутствует полисемия. В научных статьях выражена структура:

- 1) Выдержано общее место проблемы.
- 2) Понятия.
- 3) Иллюстрации.

Для каждой статьи необходимо:

- а) Установить соответствие содержания названия статьи и содержания текста статьи.
- б) Построить логическую модель текста.
- в) Построить онтологическую модель текста.

Пронумеровать все абзацы статьи, оставить после каждого абзаца 3 пустые строки.

Инструкция по выполнению задания:

Найти самостоятельно в Интернете научную статью для разбора .Объем статьи должен быть не менее 2 страниц (размер шрифта:12, Times New Roman; междустрочный интервал: одинарный).

1. На первой странице оставить только название. Под названием делается 3 гипотезы. Гипотезы о том, о чем говориться в статье (исходя из названия).
2. Со следующей страницы необходимо пронумеровать абзацы, после каждого абзаца оставить 3 строчки.
3. Завести 2 дополнительных файла, назвать их «Тезаурус» и «Выжимки» соответственно.
4. В названии статьи выделяем ключевые слова. Ключевые слова выписываем в отдельный файл – тезаурус.
5. Рассматриваем абзацы. Всего, по отношению к абзацам может применяться один из возможных вариантов:

5.1 Является ли фрагмент общим местом (есть ли некоторая проблема, разъяснение, общезначимый аргумент). Другими словами, если в абзаце дается историческая оценка или автор отступает и добавляет из личного опыта (то что было), то есть, нет ничего нового, то этот абзац считаем общим местом и в оставленные три строчки пишем просто "общее место". В дальнейшем рассмотрении данный абзац не участвует.

- 5.2 Если в абзаце есть авторские понятия, толкования, то выносим их в файл «Тезаурус» и поясняем их авторское толкование.
- 5.3 Иллюстрирует ли абзац трудные места (диаграммы, рисунки, схемы и т. д.)? Если да – то делаем соответствующую пометку под абзацем.
- 5.4. Если излагается некоторая мысль, то выносим ее краткое содержание в файл «Выжимки (номер абзаца и выжимка).
6. Читаем файл «Выжимки» и исключаем замеченные смысловые повторы, если такие есть.
7. Делаем вывод. Соответствует ли содержание статьи содержанию наименования (находятся ли название и содержание в релевантном отношении).
8. Если удовлетворяет, то – ОК, если нет – то предлагаем свое название. Подтвердилась ли какая-либо из трех гипотез, выдвинутых в начале.
9. В выводе считаем и указываем средний коэффициент выжимки.
10. Построение онтологической модели. Смотрим тезаурус, связанный с текстом, и рассматриваем, в каком отношении друг с другом находятся слова, входящие в тезаурус. Онтологическую модель также помещаем в файл с тезаурусом.

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

Лабораторная работа № 4 «Разработка требований к информационной системе»

Цель работы: Составить и проанализировать требования к информационной системе, оформить техническое задание на разработку программного обеспечения.

Методические указания

Лабораторная работа направлена на ознакомление с процессом разработки требований к информационной системе и составления технического задания на разработку программного обеспечения, получение навыков по использованию основных методов формирования и анализа требований.

Требования к результатам выполнения:

- наличие диаграммы идентификации точек зрения и диаграммы иерархии точек зрения;
- наличие пользовательских требований, четко описывающих будущий функционал системы;
- наличие системных требований, включающих требования к структуре, программному интерфейсу, технологиям разработки,

общие требования к системе (надежность, масштабируемость, распределённость, модульность, безопасность, открытость, удобство пользования и т.д.); наличие составленного технического задания.

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

Лабораторная работа №5 «Принципы создания, настройки и функционирования информационных систем для бизнеса».

Цель занятия - усвоение принципов и методов создания информационной инфраструктуры организации в соответствии с бизнес-моделью.

В результате выполнения лабораторного задания студенты должны:

- изучить компоненты бизнес модели; приобрести практические навыки администрирования информационных систем;
- научиться настраивать информационную систему в соответствии с организационной структурой организации;
- научиться устанавливать и настраивать рабочие места пользователей автоматизированной информационной системы;
- научиться созданию базы электронного документооборота и экранных форм картотеки документов;
- изучить возможностей интеграции прикладных информационных системы с офисными и другими приложениями;
- изучить методы доступа к базам данных (ODBC).

Задания:

1. создайте места обработки и хранения документов (хранилища);
2. создайте список пользователей системы, определите их права по работе с системой;
3. создайте многоуровневые словари системы и введите словарные значения по прилагаемому списку;
4. создайте экранную форму «Заключение договора». Для каждого поля определите права доступа на просмотр и модификацию, а также дополнительные свойства из прилагаемого списка;
5. создайте шаблон выходной формы и прикрепите его к созданной экранной форме.

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

Лабораторная работа №6 «Администрирование системы автоматизации бизнес-процессов Workflow».

Цель работы: Приобретение практических навыков автоматизации бизнес-процессов.

В результате выполнения лабораторного задания студенты должны:

- получить понятие о бизнес-процессах;
- научиться выделять бизнес-процессы;
- получить навыки применения методов реинжиниринга;
- изучить базовые концепции Workflow и области ее применения, а также принципы построения процессно-ориентированной системы автоматизации;
- изучить возможности и методы технологии Workflow;
- изучить виды маршрутизации документов в процессно-ориентированных автоматизированных информационных системах;
- приобрести практические навыки построения маршрутных схем движения информации в системах Workflow;
- изучить методы построения маршрутных схем;
- изучить методы связывания информационных приложений в среде OLE.

Задания:

1. создайте категории электронных документов, определите их атрибутивные и полнотекстовые части;
2. создайте маршрутную схему бизнес-процесса «Заключение договора»;
3. проверьте и утвердите полученную маршрутную схему;
4. проанализируйте маршрутную схему бизнес-процесса, определите критические пути;
5. экспортируйте полученную маршрутную схему в систему Project;
6. получите тестовое описание маршрутной схемы в формате текстового процессора.

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

Лабораторная работа №7 «Автоматизация бизнес-процессов (технология Workflow)».

Цель работы: Приобретение практических работы в системах Workflow.

В результате выполнения лабораторного задания студенты должны:

- получить понятие о совместной работе сотрудников организации в рамках единого бизнес процесса в локальной и глобальной сети;
- научиться выполнять этапы бизнес-процесса ;

- получить знания о методах контроля исполнительской дисциплины в технологии Workflow;
- получить знания об информационных системах с жестким контролем исполнения и многоверсионных электронных документах с разделением прав доступа по отдельным вводимым полям электронных форм;
- уметь производить разметку календаря рабочего времени в автоматическом и ручном режимах;
- изучить возможности и методы мониторинга информационных потоков организации.

Задания:

1. иницилируйте создание экземпляра бизнес-процесса;
2. выполните экземпляр бизнес-процесса имитируя работу нескольких пользователей в локальной сети организации;
3. произведите разметку календаря рабочего времени;
4. изучите возможности модуля «Мониторинг бизнес-процессов»;
5. проконтролируйте выполнение бизнес-процесса.

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

Лабораторная работа №8 «Основные процедуры обработки информации в клиентском приложении технология Workflow».

Цель работы: Приобретение практических навыков работы в системах Workflow.

В результате выполнения лабораторного задания студенты должны:

- получить понятие о группировке информации;
- изучить формы представления информации;
- изучить виды поисковых запросов;
- изучить функции диспетчеризации обработки информации;
- изучить возможности автоматической групповой обработки электронных документов.

Задания:

1. определите виды описей электронных документов с разделением их по статусам, версиям и категориям;
2. сформируйте и сохраните в системе запрос по образцу (Query By Example);
3. выполните запрос и получите выходную форму по отобранной информации;
4. сформируйте и сохраните в системе сложный запрос к информации;
5. выполните сложный запрос и получите выходную форму по отобранной информации;

6. преобразуйте сложный запрос в параметрический, выполните запрос с различными параметрами;
7. произведите публикацию электронных документов в информационной сети организации;
8. произведите настройку почтовой конфигурации системы;
9. создайте несколько автоматических обработчиков информации («роботов системы»), иницилируйте их выполнение в ручном и автоматическом режиме, проанализируйте полученные результаты.
10. выполните контрольный итоговый тест по технологии Workflow.

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

Лабораторная работа №9 «Настройка информационной системы автоматизации бизнес-процессов».

Цель работы: Приобретение практических работы в системах Workflow.

Задания:

1. Подключите (настройте источник данных ODBC).
2. Добавьте новое рабочее место пользователя (хранилище)
3. Создайте нового пользователя с правами:
 - a. Клиент
 - b. Настройка интерфейса
 - c. Регистрация документов
 доступом в хранилища:
 - a. «Отдел логистики» (для редактирования документов)
 - b. «Отдел логистики» , «Архив» (для просмотра документов)
 и адресацией во все хранилища
4. Измените права пользователя «Зам директора», разрешив ему быть инициатором бизнес-процессов (техпроцессов).
5. Создайте новый словарь со следующей структурой и словарными значениями:
 - Тип доставки
 - Оплата доставки
 - Ответственный
6. Модифицируйте карточку «Договоры» следующим образом
 - добавьте поля типа *словарь* «Тип доставки» (правит: менеджер, смотрит: менеджер, логистик), «Оплата доставки» (правит: менеджер, смотрит: менеджер, логистик), «Ответственный» (правит: логистик, смотрят все), разрешить добавлять значения в словарь (все уровни словаря). Связать словарные поля в форме.
 - добавьте поля типа *дата* «Дата (доставить)» (правит: менеджер, смотрит: менеджер, логистик) и «Дата (доставлено)» (правит: логистик, смотрят все).

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

Лабораторная работа №10 «Модификация маршрутной схемы бизнес-процесса в системе автоматизации Workflow».

Цель работы: Приобретение практических работы в системах Workflow.

Задания:

1. Откройте маршрутную схему «Заключение договоров» и сохраните ее в файл «Продажа продукции.xml», закрыть схему без записи. Создайте новую схему из сохраненного файла.
2. Модифицируйте вновь созданную схему «Продажа продукции» добавив новые этапы:
 - начальный этап «Зам. директора» выполняется на рабочем месте «Зам. директора» и его работа «Создание проекта договора» имеет длительность 1 час.
 - этап «Доставка продукции» выполняется на рабочем месте «Отд ⁹ логистики» и работа «Доставка продукции» имеет длительность 5 часов.
3. Утвердите и сохраните новую маршрутную схему. Убедитесь в отсутствии ошибок.
4. Зайдите в клиентское приложение в качестве менеджера (учетная запись *men*, пароль 111111). Добавьте новый поиск под названием «Крупные договоры с компаниями Москвы»: Найти все договоры за 2017-2018 годы, город Москва, количество лицензий больше 100.

Отчет должен включать в себя следующие разделы:

- формулировку задания;
- описание основных методов, используемых в лабораторной работе;
- результаты работы программы (в виде файла или в виде скриншота);
- анализ результатов.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству лабораторная работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Лабораторная работа выполнена на высоком уровне (правильность выполнения 90-100%)
4	Лабораторная работа выполнена на среднем уровне (правильность выполнения 75-89%)
3	Лабораторная работа выполнена на низком уровне (правильность выполнения 50-74%)
2	Лабораторная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильность выполнения менее чем на 50%)

Вопросы к контрольным работам:

1. Определение понятий технология, информация, информационная технология (ИТ).
2. Компоненты технологии для производства информационных продуктов.
3. Новая информационная технология и ее характеристики.
4. Основные принципы новой информационной технологии.
5. Инструментарий ИТ.
6. Требования к ИТ.
7. Информационные системы управления. Взаимосвязь между ИТ и ИС.
8. Обязательные элементы проектируемого технологического обеспечения ИТ.
9. Информационное обеспечение ИТ.
10. Техническое обеспечение ИТ (определение; виды документации; формы организации технического обеспечения).
11. Математическое обеспечение ИТ.
12. Программное обеспечение ИТ.
13. Организационное обеспечение ИТ.
14. Правовое обеспечение ИТ.
15. Прикладное программное обеспечение.
16. Информационные системы. Классификация ИС.
17. Информационные потоки. Виды информационных потоков.
18. Виды решений, принимаемых с помощью ИТ.
19. Корпоративная информационная система. Ее характерные черты.
20. Стандарты управления, лежащие в основе разработки функциональной структуры ИС.
21. Табличный процессор MS Excel. Его назначение. Форматирование данных в ячейках ЭТ. Автозаполнение. Адресация. Ввод формул в ячейки таблицы. Вставка функций. Мастер диаграмм.
22. База данных. Реляционная база данных. Основные объекты баз данных MS Access. Режимы работы с базами данных. Ключевое поле. Виды ключей. Схема данных.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству контрольная работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Индивидуальные задания:

Индивидуальные задания проводятся с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривают: чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; подготовку к практическим занятиям, работу с Интернет-источниками; подготовку к сдаче экзамена.

Планирование времени на индивидуальное задание, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе дисциплины «Информационные системы и технологии». По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса.

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных системах, сайтах и обучающих программах, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

Для лучшего усвоения учебного материала и подготовки к занятиям предполагается активная внеаудиторная самостоятельная работа студентов с учебной литературой, с нормативными, методическими и справочными материалами.

При организации индивидуального задания по дисциплине «Информационные системы и технологии» студенту следует:

- 1 Внимательно изучить материалы, характеризующие курс и тематику самостоятельного изучения, что изложено в учебно-методическом комплексе по дисциплине. Это позволит четко представить как круг изучаемых тем, так и глубину их постижения.

- 2 Составить подборку литературы, достаточную для изучения предлагаемых тем. В программе дисциплины представлены основной и дополнительный списки литературы. Они носят рекомендательный характер, это означает, что всегда есть литература, которая может не входить в данный список, но является необходимой для освоения темы. При этом следует иметь в виду, что нужна литература различных видов: учебники, учебные и учебно-методические пособия; первоисточники, монографии, сборники научных статей, публикации в журналах, любой эмпирический материал; справочная литература – энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники, раскрывающие категориально-понятийный аппарат.

- 3 Основное содержание той или иной проблемы следует уяснить, изучая учебную литературу.

4 Абсолютное большинство проблем носит не только теоретический, умозрительный характер, но самым непосредственным образом выходят на жизнь, они тесно связаны с практикой социального развития, преодоления противоречий и сложностей в обществе. Это предполагает наличие у студентов не только знания категорий и понятий, но и умения использовать их в качестве инструмента для анализа социальных проблем. Иными словами, студент должен совершать собственные, интеллектуальные усилия, а не только механически заучивать понятия и положения.

5 Соотнесение изученных закономерностей с жизнью, умение достигать аналитического знания предполагает у студента мировоззренческой культуры. Формулирование выводов осуществляется, прежде всего, в процессе творческой дискуссии, протекающей с соблюдением методологических требований к научному познанию.

Методические указания по написанию реферата содержат перечень тем для реферата и основные требования по оформлению работы.

Варианты для индивидуальных заданий

Задание №1 «Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Поиск информации в Интернете»

Дайте развернутый ответ на следующий теоретический вопрос по каждому разделу (номера вопросов в каждом разделе определяет преподаватель), ответ оформить в *текстовом процессоре* в виде таблицы:

Вопрос	Ответ	Ссылка на веб-страницу в интернете

К разделу 1.

1. Информационные технологии: от истории до современности.
2. Области применения мультимедиа-систем
3. Концептуальные основы мультимедиа
4. Математические основы мультимедиа
5. Лингвистические основы мультимедиа
6. Формализованное представление информации
7. Особенности применения мультимедиа-технологий в различных областях

К разделу 2

1. Способы представления информации
2. Графическое представление информации
3. Двухмерная графика
4. Двухмерная анимация
5. Трехмерная графика
6. Цифровое видео
7. Аппаратные средства обработки мультимедиа

К разделу 3

1. Виды мультимедиа-систем
2. Проектирование мультимедиа-систем.
3. Общесистемный подход к проектированию мультимедиа-систем
4. Основные этапы проектирования мультимедиа-систем
5. Основные задачи проектирования мультимедиа-систем
6. Аппаратное обеспечение мультимедиа-систем
7. Программное обеспечение мультимедиа-систем

Задание №2 «Создание презентаций»

Выберите номер темы, соответствующей номеру в списке учебного журнала.

Создать презентацию - не менее 10 слайдов, автоматический переход между слайдами, применить эффекты анимации, предусмотреть управляющие кнопки. Отчет оформите в виде скриншотов каждого слайда.

Темы для презентации:

1. Компьютерные вирусы и антивирусные программы
2. История развития информатики
3. Компьютерная графика
4. Поколения ЭВМ
5. Периферийные устройства компьютера
6. Основные устройства компьютера
7. Программное обеспечение
8. Информация и информационные процессы
9. История вычислительной техники
10. Алгоритмические структуры (типы алгоритмов)

Общие требования к оформлению презентации:

1. Весь проект должен быть выдержан в одном стиле.
2. В проекте должно быть использовано не более двух шрифтов.
3. Информация, написанная темным шрифтом на светлом фоне, воспринимается легче, чем информация, написанная светлым шрифтом на темном фоне.
4. Цветовая гамма проекта должна состоять из 1-2 цветов (допускается использование оттенков этих цветов). Желательно использовать цвета, находящиеся рядом в цветовом спектре;
5. В колонтитулах может быть использован логотип;
6. Фотографии, имеющие низкое разрешение, не рекомендуется «растягивать» - при этом ухудшается их качество;
7. Большое количество текста в презентации отвлекает внимание, ухудшает качество восприятия информации;

8. Использование каждого эффекта анимации должно быть оправдано. Большое количество эффектов так же снижает качество восприятия;
9. На одном слайде рекомендуется размещать не более 7 объектов.
10. В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

	Оформление слайдов
Стиль	Тема определяет стиль подачи материала Соблюдайте единый стиль оформления Избегайте стилей, которые будут отвлекать от сути изложения Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).
Анимационные эффекты	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
	Представление информации
Содержание информации	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	Для заголовков – не менее 24. Для информации не менее 18. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
Способы выделения	рамки, границы, заливка;

информации	штриховка, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде. Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.
Виды слайдов	

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству индивидуальное задание

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание выполнено на высоком уровне (правильность выполнения 90-100%)
4	Задание выполнено на среднем уровне (правильность выполнения 75-89%)
3	Задание выполнено на низком уровне (правильность выполнения 50-74%)
2	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне (правильность выполнения менее чем 50%)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Понятие информационных технологии (ИТ), свойства информационных технологий.
2. Роль информационной технологии в развитии экономики и общества.
3. Эволюция ИТ, этапы их развития.
4. Классификация ИТ Предметная технология. Информационная технология. Обеспечивающие, функциональные ИТ. Пакетные, диалоговые, сетевые ИТ. Локальные, многоуровневые.
5. Понятие распределенной функциональной ИТ. Функционально ориентированные, объектно-ориентированные ИТ.
6. Технологии обработки данных и ее виды. ИТ управления, технологии автоматизации офиса, ИТ поддержки принятия решений, технология экспертных систем.
7. Понятие платформы, ее компоненты. История появления и развития платформ.
8. Операционная система - составная часть платформы.
9. Прикладные решения и средства их разработки
10. Критерии выбора платформ.

11. Понятия технологического процесса, операции технологического процесса, информационной процедуры.
12. Этапы технологического процесса обработки информации.
13. Угрозы безопасности информации, методы и средства обеспечения безопасности информации.
14. Меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ.
15. Информационные технологии конечного пользователя, пользовательский интерфейс и его виды.
16. Стандарты пользовательского интерфейса.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (экзамен)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) по дисциплине *«Информационные системы и технологии»* соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров, по указанному направлению.

Председатель учебно-
методической комиссии
факультета компьютерных систем
и информационных технологий



Ветрова Н. Н.