

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 » 04 2023 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

Программное обеспечение корпоративных систем

(наименование учебной дисциплины, практики)

09.04.04 Программная инженерия

(код и наименование направления подготовки (специальности))

09.04.04.01 Методы и средства разработки программного обеспечения

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

Разработчик (разработчики):

старший преподаватель  Сычев Е.В.

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
«Программное обеспечение корпоративных систем»
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 организации процессов разработки программного обеспечения	Тема 1. Введение в дисциплину. Предприятие, как объект автоматизации. Тема 2. Корпорации. Типы корпораций и их структура. Тема 3. Корпоративная архитектура предприятия. Тема 4. Концепции, методологии и стандарты корпоративного управления. Тема 5. Автоматизированное управление производством Тема 6. Интеграция корпоративных информационных систем. Тема 7. Инфраструктура корпоративных информационных систем.	2

**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. Знать: нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта ПК-1.2. Уметь: применять методологии управления проектами разработки программного обеспечения ПК-1.3. Владеть: навыками планирования процесса разработки программного продукта	Тема 1. Введение в дисциплину. Предприятие, как объект автоматизации. Тема 2. Корпорации. Типы корпораций и их структура. Тема 3. Корпоративная архитектура предприятия. Тема 4. Концепции, методологии и стандарты корпоративного управления. Тема 5. Автоматизированное управление производством Тема 6. Интеграция корпоративных информационных систем. Тема 7. Инфраструктура корпоративных информационных систем..	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), лабораторные работы, контрольные работы, индивидуальные задания
----	------	---	--	---

Фонды оценочных средств по дисциплине «Программное обеспечение корпоративных систем»

Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений):

1. Классификации технологий разработки корпоративных систем.
2. Классы методологий разработки корпоративных систем.
3. Концепция ERP-систем: назначение ERP-систем; этапы создания ERP-систем; инструментальные средства для создания ERP-систем.
4. Корпоративная информационная система (КИС) – общие понятия.
5. Логические модели представления знаний.
6. Методологии проектирования КИС.
7. Модели представления знаний.
8. Моделирование КИС
9. Общие требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС.

10. Основные компоненты КИС.
11. Основные составляющие технологии проектирования ИС.
12. 1Основные характеристики современных корпораций.
13. Построение формальной модели проблемной области.
14. Реинжиниринг бизнес-процессов.
15. Системы качества.
16. Системы управления знаниями: основы построения; инструментальные
17. средства.
18. Стандарты управления корпорацией.

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

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

Тема: создание новой информационной базы. Создание справочника кафедры

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

Тема: создание справочников: должности, сотрудники, дисциплины

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 № 3

Тема: создание и работа с документом ввод нового элемента

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 № 4

Тема: создание регистров: кафедры, расходы. Создание документов: формирование итогов, учет расходов

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 № 5.

Тема: создание отчетов: расходы, расходы 1

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 № 6.

Тема: создание отчетов: расходы², сотрудники, итоговые суммы

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. Функции администратора базы данных.

2. Обязанности администратора базы данных по управлению структурой базы данных
3. Параллельная обработка данных. Проблемы, возникающие при параллельной обработке.
4. Блокировки данных. Атомарная транзакция. Явная и неявная блокировки.
5. Оптимистические и пессимистические блокировки
6. Определение КИС, основные отличия от информационной системы предприятия.
7. Эволюция КИС. Процесс управления предприятием.
8. Основные понятия теории КИС. Задачи КИС. Факторы, влияющие на развитие КИС.
9. Классификация КИС. Требования, предъявляемые к КИС.
10. Задача управления, автоматизация задачи управления предприятием с помощью КИС.
11. Принципы классификации КИС. Классификация по масштабам и сложности решаемых задач. Классификация по типам решаемых задач. ERP и не ERP системы. Классификация по совокупности признаков «тип задач – масштаб задач».
12. Корпоративные информационные системы. Основные определения.
13. Стандарты корпоративных информационных систем: MRP, MRP II, ERP, CSRP.
14. Управленческий учет в ERP системах.
15. Управленческий учет в ERP системах.
16. Планирование проекта внедрения ERP систем.
17. Технология внедрения КИС. Основные риски проектов внедрения.
18. Обзор современных КИС, представленных на российском рынке.

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:

Цель выполнения ИЗ:

Самостоятельное знакомство и приобретение практических навыков использования современных технологий, методов и средств разработки программного обеспечения

Примеры вариантов для ИЗ:

- индивидуальное задание. Предполагает решение задач, поставленных в ходе

лабораторных или курсовых работ по смежным дисциплинам с использованием аппаратно-программных средств.

- изучение вопросов лекционного курса и выполнение курса лабораторных работ на другой модели DSP-процессора или микроконтроллера (Blackfin, TMS, ARM, MSP, AVR, ARM, PIC и др.). Модель вычислителя выбирается студентом самостоятельно.
- разработка и отладка приложений (с вводом/выводом данных в реальном масштабе времени) на платформе типа Arduino (с программированием как на ассемблере, так и на Си);
- освоение технологий быстрого прототипирования для разработки и отладки ПО для встраиваемых систем, DSP-процессоров или микроконтроллеров. Необходимо обеспечить программную реализацию требуемых алгоритмов в среде типа Matlab, LabView и т.п. с последующей генерацией и отладкой кода для целевой аппаратной платформы (например, с использованием соответствующей интегрированной среды разработки);
- освоение технологий разработки программного обеспечения для обработки данных в реальном масштабе времени с использованием среды Matlab и пакетов Simulink/Stateflow, Real-Time Workshop, Real-Time Workshop Embedded Coder, средства xPC Target;
- освоение технологии разработки и отладки параллельных (многозадачных) приложений с использованием возможностей ядра реального времени VDK интегрированной среды разработки для DSP-процессора (возможно выполнение совместно с дисциплиной "Параллельное программирование" или "Системы реального времени");
- в качестве ИЗ могут быть засчитаны результаты, полученные студентом в ходе своей профессиональной деятельности или при выполнении им курсовых или квалификационных работ, в случае, если их тематика соответствует тематике дисциплины. Такие результаты должны быть представлены в виде презентации (с докладом на 10-15 минут).

Отчетные материалы о выполнении ИЗ:

Результаты выполнения ИЗ оформляются в виде стандартного отчета, включающего титульный лист, постановку задачи, описание теоретической части, описание практической реализации, программный код, список литературы.

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 систем. Понятие информационных систем. Понятие КИС.

2. Основные характеристики КИС. Классификация КИС.
3. Развитие систем управления предприятием. Основные модели управления.
4. Основные области улучшения при внедрении КИС.
5. Системы производственного управления. Уровни управления предприятием и их характеристики.
6. Система производственного планирования и управления (упрощенная схема). Статистика использования систем управления производственным предприятием.
7. Стандартная система управления предприятием. Взаимосвязь планов промышленного предприятия и их характеристика.
8. Оперативное управление снабжением и производством (модели управления запасами)
9. Стандарт MRP. Результаты, исходные данные.
10. Стандарт MRPII. Результаты, исходные данные.
11. ERP системы. Место MRP и MRPII в ERP системах.
12. Концепция TBB.(Just in Time)
13. Теория ограничений.
14. Управление качеством и реализация в ИС.
15. CRM и CSM системы.
16. Действия перед началом проекта внедрения КИС. Факторы определяющие успех или неудачу внедрения КИС.
17. Методика выбора КИС. Критерии выбора (в т.ч. технические). Проблемы отказа от старых систем.
18. Недостатки готовых КИС и собственной разработки.
19. Источники окупаемости в КИС.
20. Модули КИС и их влияние на управленческие задачи предприятия.

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

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме 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 «Программное обеспечение корпоративных систем»* соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия.

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 магистров, по указанному направлению.

Председатель учебно-
методической комиссии
факультета компьютерных систем
и информационных технологий



Ветрова Н. Н.