

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор Белорусско-
Российского университета
Ю.В. Машин

Регистрационный № УД-09030415.Р.В.2
06 2022 г.

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

(наименование дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки: 09.03.04 Программная инженерия

Направление (профиль): Разработка программно-информационных систем

Квалификация (степень): бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	7,8
Лекции, часы	52
Лабораторные занятия, часы	74
Зачет, семестр	7
Экзамен, семестр	8
Контактная работа по учебным занятиям, часы	126
Самостоятельная работа, часы	126
Всего часов / зачетных единиц	252/7

Кафедра-разработчик программы: Автоматизированные системы управления
(название кафедры)

Составители: И.В. Акиншева, к.т.н.

(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2022

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, пр.№920 от 19.09.2017г. и учебным планом рег. № 09.0304-5, утвержденным 25.03.2022г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой Автоматизированные системы управления

« 19 » 04 2022 г., протокол № 9 .

Зав. кафедрой  А. И. Якимов

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом
Белорусско-Российского университета

«15» 06 2022г., протокол № 7

Зам. председателя
Научно-методического совета

 С.А. Сухоцкий

Рецензент:

Кожевников М.М.- зав. кафедрой «Автоматизация технологических процессов и производств»,
Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий, кандидат
технических наук, доцент

(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание рецензента)

Рабочая программа согласована:

Зав. кафедрой «ПОИТ»  В.В. Кутузов
(название выпускающей кафедры)

Ведущий библиотекарь

 А.В. Мамонова

Начальник учебно-методического
отдела

 В.А. Кемова

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель учебной дисциплины

Целью курса является обучение студентов основам создания автоматизированных систем управления предприятием

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные стандарты корпоративных информационных систем;
- назначение и основные функции интегрированных информационных систем предприятий;
- принципы проектирования интегрированных информационных систем предприятий;
- основные показатели эффективности функционирования интегрированных информационных систем предприятий;
- основы технологии моделирования информационных систем предприятий;

уметь:

- применять современные технологии моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов предприятий при внедрении интегрированных информационных систем;
- проектировать хранилища данных интегрированных информационных систем на базе современных СУБД;
- создавать модули интегрированных информационных систем;
- подключать разработанные модули к существующим информационным системам предприятий;

владеть:

- языками процедурного и объектно-ориентированного программирования;
- методами описания схем баз данных и других элементов АСОИУ;
- методами и средствами разработки и оформления технической документации.

1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины (модули)», «Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений», элективные дисциплины.

Перечень учебных дисциплин, изучаемых ранее, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины:

- Базы данных.

Кроме того, знания, полученные при изучении дисциплины на лабораторных занятиях будут применены при прохождении преддипломной практики, а также при выполнении выпускной квалификационной работы и дальнейшей профессиональной деятельности.

1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-4	Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-12	Владение стандартами и моделями жизненного цикла.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вклад дисциплины в формирование результатов обучения выпускника (компетенций) и достижение обобщенных результатов обучения происходит путём освоения содержания обучения и достижения частных результатов обучения, описанных в данном разделе.

2.1 Содержание учебной дисциплины

№ тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Понятие информации	Информация как важнейший ресурс управленческой деятельности Основные свойства и характеристики информации. Управленческая и экономическая информация. Структура экономической информации. Основные аспекты, учитываемые при разработке и внедрении интегрированных информационных систем предприятий.	ПК-4
2	Использование системного подхода к управлению предприятием для формализации экономической информации	Информационная схема системы управления предприятием. Функциональная схема объекта управления, учитывающая связи с внешней средой. Способы формализации экономической информации с целью использования в информационных системах управления. Определение проблемной ситуации. Проблемная ситуация как предмет управления. Классификация проблемных ситуаций	ПК-12
3	Автоматизированные информационные системы и технологии	Определение автоматизированных информационных систем и их классификация. Определение автоматизированных информационных технологий и их классификация. Развитие информационных систем управления предприятием как пример использования совокупности информационных технологий. История мировой и российской практики внедрения информационных систем управления предприятием	ПК-4
4	Классификация информационных систем управления предприятием	Классификация информационных систем управления предприятием / организацией (ИСУП). Место интеллектуальных информационных систем в общей классификации. Современное состояние и перспективы развития интеллектуальных информационных систем в экономике и управлении. Эффективность применения ИСУП различных классов в зависимости от типа предприятия.	ПК-12
5	Эволюция стандартов информационных систем управления предприятием	Управление запасами ресурсов и планирование поставок на основе стандарта MRP. Планирование продаж и производства, управление спросом, планирование на уровне цехов и производственных линий на основе стандарта MRP-II. Планирование финансовых потоков, прогнозирование и моделирование процессов на основе стандарта ERP. Управление работой с клиентами использованием CRM-систем.	ПК-4
6	Подсистемы ERP	Управление снабжением. Управление производством. Управление запасами. Управление проектами. Управление персоналом. Информационно-аналитическая система предприятия.	ПК-12

7	Развитие ИСУП стандарта ERP	CRM-системы взаимоотношений с заказчиками. Системы SCM. Планирование производственных мощностей с помощью CRP-систем. Производственная исполнительная система MES.	ПК-4
8	Критерии выбора информационной системы управления для промышленного предприятия	Соотношение типов производств и оптимальных для них стандартов и методологий, применяемых при создании ИСУП. Критерии отнесения ИСУП к системам, удовлетворяющим стандартам MRP-II. Основные критерии, используемые при выборе ИСУП.	ПК-12
9	Процедура выбора информационной системы управления предприятием	Важность процедуры выбора ИСУП, особенности и этапы процедуры выбора. Этап планирования выбора ИСУП, основные направления планирования выбора (бюджет, персонал, время). Этап подготовки выбора ИСУП, основные направления подготовки выбора (разработка целей, критериев повышения эффективности, функциональных требований к системе, требований к программному обеспечению, критериев сравнения ИСУП). Этап осуществления выбора ИСУП, основные направления осуществления выбора (определение класса ИСУП, возможностей поставщика, разработка запроса предложение и сценариев презентации).	ПК-4
10	Оценка эффективности и внедрения информационной системы управления	Основные причины внедрения или замены ИСУП. Основные показатели, используемые при оценке эффективности внедрения ИСУП. Преимущества, получаемые компанией от внедрения ИСУП и их связь с показателями эффективности. Оценка совокупной стоимости владения ИСУП по этапам жизненного цикла системы и разрезах статей расходов. Учет влияния факторов риска на совокупную стоимость владения ИСУП. Экономическое обоснование различия в особенностях внедрения между крупными и средними ИСУП.	ПК-12
11	Моделирование бизнес-процессов ИСУП	Реализация функции моделирования в современных интегрированных информационных системах предприятий. Методы, средства и технологии моделирования бизнес-процессов ИСУП. Процесс создания модели бизнес-процессов интегрированной информационной системы предприятия: постановка задачи моделирования; выбор способа моделирования; определение структуры модели, ее основных компонентов; определение формы представления исходных данных модели; выбор средств моделирования бизнес-процессов; реализация модели; определение формы представления результатов моделирования; выбор средств обработки результатов экспериментов; проведение экспериментов с моделью. Верификация и проверка адекватности модели бизнес-процессов ИСУП.	ПК-4

		Разработка рекомендаций по выбору состава, структуры и параметров бизнес-процессов ИСУП.	
12	Рациональный выбор алгоритмов и параметров бизнес-процессов ИИСП на основе модели	Существующие методы, средства и технологии рационального выбора алгоритмов и параметров ИИСП. Выбор критериев оценки алгоритмов и основе модели параметров бизнес-процессов ИИСП. Выбор диапазона изменения параметров бизнес-процессов ИИСП. Выбор метода оценки эффективности алгоритмов организации ИИСП при изменении параметров алгоритмов в выбранном диапазоне	ПК-12

2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

№ недели	Лекции (наименование тем)	Часы	Лабораторные занятия	Часы	Самостоятельная работа, часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
Модуль 1							
1	1. Понятие информации	2	Л.р. № 1. Построение структурной схемы предприятия	2	4	ЗЛР	3
2	1. Понятие информации	2	Л.р. № 1. Построение структурной схемы предприятия	2	2	ЗЛР	3
3	2. Использование систе-много подхода к управле-нию предприятием для формализации эконо-мической информации	2	Л.р. № 2. Построение функциональной модели бизнес-процессов предприятия.	2	4	ЗЛР	3
4	2. Использование систе-много подхода к управле-нию предприятием для формализации эконо-мической информации	2	Л.р. № 2. Построение функциональной модели бизнес-процессов предприятия.	2	2	ЗЛР	3
5	3. Автоматизированные информационные системы и технологии	2	Л.р. № 3. ЯзыкSQL. Реинжиниринг бизнес-процессов предприятия при внедрении интегри-рованной информацион-ной системы	2	4	ЗЛР	3
6	3. Автоматизированные информационные системы и технологии	2	Л.р. № 4. Проектирова-ние хранилища данных интегрированной информационной системы предприятия	2	2	ЗЛР	3
7	4. Классификация инфор-мационных систем управ-ления предприятием	2	Л.р. № 5. Реализация хранилища данных интегрированной информационной системы	2	4	ЗЛР	3

8	4. Классификация информационных систем управления предприятием	2	Л.р. № 5. Реализация хранилища данных интегрированной информационной системы	2	2	ЗЛР ПКУ	9 30
Модуль 2							
9	5. Эволюция стандартов информационных систем управления предприятием	2	Л.р. № 6. Реализация рабочих мест ввода данных в интегрированную информационную систему предприятия	2	4	ЗЛР	4
10	5. Эволюция стандартов информационных систем управления предприятием	2	Л.р. № 6. Реализация рабочих мест ввода данных в интегрированную информационную систему предприятия	2	2	ЗЛР	4
11	5. Эволюция стандартов информационных систем управления предприятием	2	Л.р. № 6. Реализация рабочих мест ввода данных в интегрированную информационную систему предприятия	2	4	ЗЛР	4
12	6. Подсистемы ERP	2	Л.р. № 7. Реализация бизнес-логики процессов интегрированной информационной системы предприятия	2	2	ЗЛР	4
13	6. Подсистемы ERP	2	Л.р. № 8. Реализация взаимодействия бизнес-логики процессов интегрированной информационной системы с хранилищем данных	2	4	ЗЛР КР	2 2
14	7. Развитие ИСУП стандарта ERP	2	Л.р. № 9. Проектирование пользовательского интерфейса интегрированной информационной системы предприятия	2	4	ЗЛР	4
15	7. Развитие ИСУП стандарта ERP	2	Л.р. № 10. Реализация взаимодействия пользовательского интерфейса с бизнес-логикой процессов интегрированной информационной системы предприятия	2	4	ЗЛР ПКУ ТА (зачет)	6 30 40
ИТОГО по 7 семестру		30		30	48		100
Семестр 8, модуль 1							
1	7. Развитие ИСУП стандарта ERP	2	Л.р. № 11. Оптимизация пользовательского интерфейса интегрированной информационной системы предприятия	4	3	ЗЛР	4

2	7. Развитие ИСУП стандарта ERP	2	Л.р. № 12. Тестирование бизнес-логики разработанной интегрированной информационной системы предприятия	4	3	ЗЛР	4
3	8. Критерии выбора информационной системы управления для промышленного предприятия	2	Л.р. № 13. Тестирование пользовательского интерфейса разработанной интегрированной информационной системы предприятия	4	3	ЗЛР	4
4	8. Критерии выбора информационной системы управления для промышленного предприятия	2	Л.р. № 14. Построение модели бизнес-процесса планирования в разработанном модуле интегрированной информационной системы предприятия	4	3	ЗЛР	4
5	9. Процедура выбора информационной системы управления предприятием	2	Л.р. № 15. Получение исходных данных разработанной модели из хранилища данных интегрированной информационной системы предприятия	4	3	ЗЛР	4
6	9. Процедура выбора информационной системы управления предприятием	2	Л.р. № 16. Анализ результатов моделирования бизнес-процесса планирования в разработанном модуле интегрированной информационной системы предприятия	4	3	ЗЛР	4
7	10. Оценка эффективности внедрения информационной системы управления	2	Л.р. № 17. Рациональный выбор параметров бизнес-процесса планирования в разработанном модуле интегрированной информационной системы предприятия	4	3	ЗЛР ПКУ	6 30
Модуль 2							
8	10. Оценка эффективности внедрения информационной системы управления	2	Л.р. № 18. Построение модели взаимодействия компонентов разработанного модуля интегрированной информационной системы предприятия	4	3	ЗЛР	6
9	11. Моделирование бизнес-процессов ИСУП	2	Л.р. № 19. Построение модели размещения компонентов разработанного модуля интегрированной информационной системы предприятия	4	3	ЗЛР	6

10	11. Моделирование бизнес-процессов ИСУП	2	Л.р. №20. Разработка технической документации на модуль интегрированной информационной системы предприятия	4	3	ЗЛР	6
11	12. Рациональный выбор алгоритмов и параметров бизнес-процессов ИИСП на основе модели	2	Л.р. №20. Разработка технической документации на модуль интегрированной информационной системы предприятия	4	3	КР ЗЛР ПКУ	6 6 30
12-13					36	ПА (экзамен)	40
Итого за 8 семестр		22		44	78		100
Итого за курс		52		74	126		

Принятые обозначения:

Текущий контроль –

ЗЛР – защита лабораторной работы;

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости.

ПА – промежуточная аттестация.

КР- контрольная работа

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

Зачет

Оценка	Зачтено	Не зачтено
Баллы	51-100	0-50

Экзамен

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия	Вид аудиторных занятий			Всего часов
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	Традиционные	Темы 2, 6, 7, 8, 10, 11, 12			30
2	Мультимедиа	Темы: 1, 3, 4, 5,			22
3	Проблемные / проблемно-ориентированные			Л.р.№№ 1-3	10
4	С использованием ЭВМ			Л.р.№№ 4-20	64
	ИТОГО	52		74	126

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к зачету	1
2	Билеты к зачету	1
3	Вопросы к экзамену	1
4	Билеты к экзамену	1
5	Вопросы к защите лабораторных работ	18
6	Контрольная работа	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
<p>Компетенция ПК-4. Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Индикатор ИПК-4.1. Использует современные инструментальные средства и технологии разработки программного обеспечения.</p>			
1	Пороговый уровень	Знает современные технологии разработки программного обеспечения.	Знает современные технологии разработки программного обеспечения.
2	Продвинутый уровень	Умеет использовать современные технологии разработки программного обеспечения.	Выбирает архитектуру и разрабатывает приложения на разных платформах.
3	Высокий уровень	Имеет навыки использования современных инструментальных средств и технологий разработки программного обеспечения.	Проектирует программно-аппаратные средства в соответствии с техническим заданием; применяет современные инструментальные средства при разработке программного обеспечения.
<p>Компетенция ПК-12. Владение стандартами и моделями жизненного цикла.</p> <p>Индикатор ПК-12.2. Применяет стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения при анализе, проектировании и реализации программно-информационных систем.</p>			
1	Пороговый уровень	Знает стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения.	Знает стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения.

2	Продвинутый уровень	Умеет использовать модели жизненного цикла программного обеспечения при проектировании и реализации программно-информационных систем.	Умеет использовать знание моделей жизненного цикла при проектировании клиент-серверных систем, WPF и Android приложений.
3	Высокий уровень	Имеет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла программного обеспечения при анализе, проектировании и реализации программно-информационных систем.	Применяет знания стандартов и моделей жизненного цикла при реализации клиент-серверных систем, WPF и Android приложений. Осуществляет техническое сопровождение информационных систем в процессе эксплуатации.

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
Компетенция ПК-4. Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности.	
Знает современные технологии разработки программного обеспечения.	Вопросы к зачету
Выбирает архитектуру и разрабатывает приложения на разных платформах	Вопросы к защите лабораторных работ.
Проектирует программно-аппаратные средства в соответствии с техническим заданием; применяет современные инструментальные средства при разработке программного обеспечения	Вопросы к защите лабораторных работ.
Компетенция ПК-12. Владение стандартами и моделями жизненного цикла.	
Знает стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения.	Вопросы к зачету
Умеет использовать знание моделей жизненного цикла при проектировании клиент-серверных систем, WPF и Android приложений	Вопросы к защите лабораторных работ.
Применяет знания стандартов и моделей жизненного цикла при реализации клиент-серверных систем, WPF и Android приложений. Осуществляет техническое сопровождение информационных систем в процессе эксплуатации.	Вопросы к защите лабораторных работ.

5.3 Критерии оценки лабораторных работ

Каждая выполненная и защищенная лабораторная работа оцениваются в диапазоне от 2 до 6 баллов в зависимости от сложности задания и объема работы требуемой на выполнение конкретной лабораторной работы. При этом 1-3 балла начисляется за выполнение работы, 1 балл за оформление отчета и 1-2 балла за защиту работы в зависимости от качества оформления и уровня знаний студента по тематике работы. Если по окончании модуля лабораторная работа выполнена, но не защищена, то баллы по ней не начисляются и она попадает в разряд задолженности.

5.5 Критерии оценки зачета

Допустимые погрешности и ошибки при определении учебных достижений студентов на зачёте:

Шкала соответствия	Уровень соответствия	Балл	Количество ошибок, погрешности / несущественные / существенные
Соответствие	Высокий	40	0/0/0
		39	1/1/0
		38	2/1/1
		37	3/2/1
	Средний	36	5/2/1
		35	6/3/1
		34	6/4/1
		33	7/1/1
		32	7/2/1
		31	7/3/1
		30	7/4/1
		29	7/1/2
	Достаточный	28	7/2/1
		27	7/2/1
		26	7/3/1
		25	7/4/1
		24	4/1/2
		23	5/2/2
		22	6/3/2
		21	6/4/2
		20	6/5/2
		19	7/1/2
	Минимально необходимый	18	7/2/2
17		7/3/2	
	16	7/4/2	
	15	7/4/3	
Несоответствие	Низкий	<14	8/5/4

5.6 Критерии оценки экзамена.

Экзаменационный билет включает 2 теоретических вопроса из разных дидактических единиц и 1 практический вопрос. Практический вопрос связан с использованием ЭВМ. Каждый теоретический вопрос оценивается положительной оценкой в диапазоне от 5 до 10 баллов, практический – 20 баллов. Ответы на вопросы оцениваются по следующим критериям.

Теоретические вопросы:

10 баллов – студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, использует научную терминологию, самостоятельно рассуждает,

отличается способностью обосновать выводы и разъяснить их в логической последовательности, дает развернутый ответ на поставленный вопрос и четко отвечает на дополнительные вопросы.

9 баллов – студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснить их в логической последовательности, но допускает отдельные неточности, в том числе и на дополнительные вопросы.

8 баллов – студент хорошо понимает пройденный материал, отвечает правильно, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, обосновывает выводы и разъясняет их, но допускает ошибки общего характера.

7 баллов – студент понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновать некоторые выводы, допускает ошибки общего характера.

6 баллов – студент отвечает в основном правильно на поставленный вопрос, но чувствуется механическое заучивание материала, отсутствует логическая последовательность при изложении ответа, не может ответить на дополнительные вопросы.

5 баллов – в ответе студента имеются существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки

Ниже 5 баллов – студент имеет общее представление о вопросе, ответ студента правилен лишь частично, при разъяснении материала допускаются серьезные ошибки, отсутствует техническая терминология, не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов;

Практический вопрос:

10 баллов – четко поясняет методику решения поставленной задачи, правильно выбирает программные средства, дает обоснование результатов, четко отвечает на дополнительные вопросы.

9 баллов – поясняет методику решения поставленной задачи, правильно выбирает программные средства, получает численные значения параметров, но не дает обоснование результатов.

8 баллов – студент правильно настраивает прибор, поясняет методику решения поставленной задачи, но с некоторыми ошибками, правильно выбирает технические средства и получает численные значения измеряемых параметров, но не дает обоснование результатов.

7 баллов – поясняет методику решения поставленной задачи, но с некоторыми ошибками, не рационально выбирает технические и программные средства, получает численные значения измеряемых параметров, но не дает обоснование правильности результатов.

6 баллов – студент выбирает и поясняет методику решения поставленной задачи, но с существенными ошибками, не рационально выбирает технические и программные средства, получает численные значения измеряемых параметров, но не дает обоснование результатов.

5 баллов – пытается пояснить методику решения поставленной задачи, но с ошибками, получает численные значения измеряемых параметров, но не может оценить и доказать их правильность.

Ниже 5 баллов – не может пояснить методику решения поставленной задачи, не рационально выбирает технические и программные средства, не может получить и оценить численные результаты.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. СРС включает следующие виды самостоятельной работы студентов:

- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету;
- обзор литературы;

– подготовка к аудиторным занятиям.

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы студентов хранится на кафедре.

Для СРС рекомендуется использовать источники, приведенные в п. 7.

Контроль самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы является мотивирующим фактором образовательной деятельности студента.

Контроль выполнения самостоятельной работы, отчет по самостоятельной работе должны быть индивидуальными.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- обоснованность и четкость изложения ответа при защите лабораторных работ и экзамене;
- обоснованность и четкость изложения ответа при защите лабораторных работ и зачете;
- оформление письменных работ в соответствии с предъявляемыми в университете требованиями.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров/URL
1	Сосинская, С. С. Представление знаний в информационной системе. Методы искусственного интеллекта и представления знаний : учеб. пособие / С. С. Сосинская. — Старый Оскол : ТНТ, 2019. — 216с.	Доп. УМО АМ в качестве учеб. пособия для студ. вузов	10
2	Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212с.	Рек.МСФ гос.бюджетного образ. учрежд. ВО «Санкт-Петербургский гос.экон. ун-т» в кач.уч.пособия для студ. бакалавриата и магистратуры	https://znanium.com/catalog/product/1731904

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
2	Голицына О. Л. Информационные системы : Учебное пособие. / О. Л. Голицына. - М : «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2016. - 448 с	Рек. УМО вузов РФ по образ. в обл. прикладной инф-ки в качестве учебного пособия для студ .вузов	5

7.3 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в образовательном процессе техническим средствам

7.3.1 Методические рекомендации

Вайнилович Ю.В. Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Интегрированные информационные системы предприятий» Могилев, 2018.—38с.

7.3.2 Информационные технологии

Мультимедийные презентации:

Тема 1. Понятие информации.

Тема 3. Автоматизированные информационные системы и технологии.

Тема 4. Классификация информационных систем управления предприятием.

Тема 5. Эволюция стандартов информационных систем управления предприятием.

7.3.3 Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе

Microsoft Windows 10 – лицензионное ПО;

Среда программирования Visual Studio (лабораторные занятия) – свободно распространяемое ;

Expresion Blend (лабораторные занятия) – свободно распространяемое ПО;

HTML Help Workshop (лабораторные занятия) – свободно распространяемое ПО;

1С: Предприятие 8.3 – свободно распространяемое ПО;

AllFusion Process Modeler 7.3 – свободно распространяемое ПО;

AllFusion Erwin Data Modeler 7.3 – свободно распространяемое ПО.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины содержится в паспорте лаборатории «Компьютерный класс», рег. номер №ПУЛ-4/519.2-21.

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки: 09.03.04 Программная инженерия

Направление (профиль): Разработка программно-информационных систем

Квалификация (степень): бакалаврф

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	7,8
Лекции, часы	52
Лабораторные занятия, часы	74
Зачет, семестр	7
Экзамен, семестр	8
Контактная работа по учебным занятиям, часы	126
Самостоятельная работа, часы	126
Всего часов / зачетных единиц	252/7

1 Цель учебной дисциплины

Целью курса является обучение студентов основам создания автоматизированных систем управления предприятием

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать: основные стандарты корпоративных информационных систем; назначение и основные функции интегрированных информационных систем предприятий; принципы проектирования интегрированных информационных систем предприятий; основные показатели эффективности функционирования интегрированных информационных систем предприятий; основы технологии моделирования информационных систем предприятий;

уметь: применять современные технологии моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов предприятий при внедрении интегрированных информационных систем; проектировать хранилища данных интегрированных информационных систем на базе современных СУБД; создавать модули интегрированных информационных систем; подключать разработанные модули к существующим информационным системам предприятий;

владеть: языками процедурного и объектно-ориентированного программирования; методами описания схем баз данных и других элементов АСОИУ; методами и средствами разработки и оформления технической документации.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций: **ПК-4** - готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности, **ПК-12** - Владение стандартами и моделями жизненного цикла.

4 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, а также следующие формы и методы проведения занятий: традиционные, мультимедиа, с использованием ЭВМ, лекции-консультации.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УВО

по дисциплине «Интегрированные информационные системы
предприятий»

направление подготовки 09.03.04 «Программная инженерия»

на 2020–2021 учебный год.

№ пп	Дополнения и изменения	Основания
1	Дополнений и изменений нет	

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Автоматизированные системы управления»

(протокол №8 от 17.03.2020 года)

Заведующий кафедрой:



А.И. Якимов

УТВЕРЖДАЮ:

Декан электротехнического

факультета



С.В. Болотов

«28» 05 2020г.

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий

библиотекарь

Начальник учебно-методического

отдела:



В.А. Кемова

«28» 05 2020г.