

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Белорусско-
Российского университета

М.Е. Лустенков

(подпись)

«26» 06 2014 г.

Регистрационный № УД-240-Б.3.3/ВБ/р

ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки 27.03.05 (222000) Инноватика

Профиль подготовки Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

Квалификация (степень) Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	8
Лекции	16
Лабораторные занятия	22
Зачёт	8
Аудиторная (контактная) работа, часов	38
Самостоятельная работа	70
Самостоятельная контролируемая работа	8, реферат
Всего часов / зачетных единиц	108 / 3

Кафедра-разработчик программы: «Экономическая информатика».
(название кафедры)

Составитель: канд. техн. наук Венберг А.В.
(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2014

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 222000 «Инноватика», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.01.2011 г., № 97, учебным планом, утвержденным Советом университета от 02.04.2013 г., протокол № 222-000/62-1.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению в качестве рабочего варианта на заседании кафедры «Экономическая информатика»
« 6 » мая 2014 г., протокол № 12.

Зав. кафедрой "Экономическая информатика"

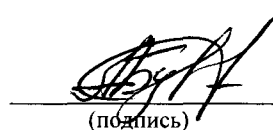


(подпись)

В.А.Широченко

Одобрена и рекомендована к утверждению Президиумом научно-методического совета Белорусско-Российского университета
«25» июня 2014 г., протокол № 7.

Зам. председателя Президиума
научно-методического совета



(подпись)

А.Д. Бужинский

Рабочая программа согласована:


Зав. справочно-библиографическим
отделом



(подпись)

Л.А. Астекалова

Начальник учебно-методического
отдела



(подпись)

О.Е. Печковская

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов системного представления о возможностях, принципах, методологиях и средствах автоматизации различных процессов деятельности хозяйствующих субъектов.

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- общие характеристики систем автоматизации и их характерные особенности;
- базовые стандарты АСУ предприятием;
- модели и методы создания интегрированной информационной системы управления предприятием;
- принципы построения и функциональность современных АСУ;

уметь:

- выявлять в процессе анализа деятельности предприятия возможности ее автоматизации;
- использовать существующие АСУ для повышения эффективности деятельности предприятия;
- осуществлять выбор АСУ, наиболее подходящих для автоматизации конкретной предметной области;
- осуществлять проектирование и внедрение АСУ;

владеть:

- навыками работы в различных АСУ;
- навыками составления инструкций для организационно-методического обеспечения процесса внедрения и эксплуатации АСУ.

1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина входит в вариативную часть дисциплин профессионального цикла, является дисциплиной по выбору.

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

- Экономика предприятия;
- Информационные технологии;
- Теория и технология программирования;
- Базы данных.

Кроме того, результаты изучения дисциплины используются в ходе практики и при подготовке выпускной квалификационной работы.

1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОК-10	Способность использовать компьютер (пакеты прикладных программ) и соответствующие информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОК-12	Способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, способность использовать компьютер как средство управления информацией
ПК-1	Способность использовать инструментальные средства (в том числе, пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту
ПК-2	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерных технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом
ПК-4	Способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения
ПК-12	Способность воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
ПК-15	Способность разрабатывать проекты реализации инноваций, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту
ПК-17	Способность разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 График образовательного процесса, формы текущего контроля и промежуточной аттестации, распределение рейтинг-баллов по учебным модулям и видам занятий

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль	1					ПКУ 30	2				ПКУ 30 ПА (зачет) 40
Лекции, баллы									Р (КСР) 6		
Лаб. зан., баллы	ЗЛР 6	ЗЛР 6	ЗЛР 6	ЗЛР 6	ЗЛР 6		ЗЛР 6	ЗЛР 6	ЗЛР 6	ЗЛР 6	

Принятые обозначения:

ЗЛР – защита лабораторной работы;

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости;

Р (КСР) – реферат (контролируемая самостоятельная работа);

ПА – промежуточная аттестация.

2.2 Содержание учебной дисциплины

№ недели	Лекции		Лабораторные занятия		Самостоятельная работа
	Тема. Основные вопросы	Часы	Тема	Часы	
Модуль 1					
1	Тема 1. Автоматизированные системы управления. Предмет и содержание дисциплины. Классификация АСУ. Автоматизированные системы управления предприятием. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Обеспечивающие подсистемы автоматизированного управления.	2	Л.р.№1. Технологическая платформа «1С: Предприятие». Обзор возможностей.	2	6
2	Тема 2. Автоматизированные системы управления <u>предприятием</u> (АСУ предприятием). Классификация и характерные особенности. Архитектура и функциональные возможности. Базовые стандарты АСУ предприятием: MRP – планирование потребности в материалах, MRP II – планирование производственных ресурсов. Базовые стандарты АСУ предприятием: ERP – планирование ресурсов предприятия, ERP II – планирование ресурсов и внешних связей предприятия. Жизненный цикл ERP-систем. Обзор современных ERP-систем. Технология выбора ERP-системы. Системы электронного документооборота.	2	Л.р.№2. Технологическая платформа «1С: Предприятие». Конфигуратор системы.	2	6
3	Тема 3. Автоматизированные системы управления <u>производством</u> (АСУ производством). Классификация и характерные особенности. Архитектура и функциональные возможности. Система оперативного управления производством (MES). Концепция усовершенствованного планирования APS.	2	Л.р.№3. ERP-система «1С: Управление производственным предприятием».	2	7
4	Тема 4. ERP-система «1С: Управление производственным предприятием». Технологическая платформа «1С: Предприятие». Обзор ключевых бизнес-процессов, автоматизированных в системе: управление финансами, управление запасами и складами, управление закупками, управление продажами и ценообразование, управление персоналом и расчет заработной платы, управление обслуживанием и ремонтами оборудования, управление отношениями с клиентами (CRM), управление производством (MRPII, APS), мониторинг и анализ деятельности предприятия по ключевым показателям эффективности (KPI). Особенности внедрения программных систем на платформе «1С: Предприятие».	2	Л.р.№4. ERP-система «1С: Управление производственным предприятием».	2	6

№ недели	Лекции		Лабораторные занятия		Самостоятельная работа
	Тема. Основные вопросы	Часы	Тема	Часы	
5	Тема 5. Методология построения автоматизированной системы управления. Основные принципы построения. Жизненный цикл автоматизированной системы (АС): формирование требований к АС; разработка концепции АС; техническое задание на создание АС; эскизный проект; технический проект; рабочая документация; изготовление несерийных компонентов; ввод в действие; сопровождение АС. Система технической документации на АСУ.	2	Л.р.№5. ERP-система «1С: Управление производственным предприятием».	2	6
6	Тема 6. Технологии проектирования автоматизированной системы управления. Классификация методов проектирования АСУ. Проведение обследования деятельности предприятия. Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов. Автоматизация проектирования АСУ (CASE-технологии). Понятие структурного анализа. Методы и средства структурного системного анализа и проектирования. Методологии структурного системного анализа и проектирования. CASE-средства автоматизации методологий структурного системного анализа и проектирования.	2	Л.р.№6. ERP-система «1С: Управление производственным предприятием».	2	7
Модуль 2					
7	Тема 7. Внедрение ERP-системы. Принятие решения о внедрении ERP-системы. Выбор ERP-системы. Особенности проектирования ERP-системы. Обучение персонала. Внедрение ERP-системы. Сопровождение и развитие ERP-системы.	2	Л.р.№7. Microsoft Visio.	2	6
8	Тема 8. Расчет экономической эффективности внедрения АСУ. Источники эффективности применения АСУ. Подходы к оценке эффективности применения АСУ на основе сбалансированной системы показателей. Система количественных показателей освоения АСУ по этапам жизненного цикла выпускаемой продукции. Существующие методики расчета эффективности применения АСУ.	2	Л.р.№8. AllFusion Process Modeler.	2	6
9			Л.р.№9. AllFusion ERwin Data Modeler.	2	7
10			Л.р.№10. Rational Rose.	2	6
11			Л.р.№11. Расчет экономической эффективности внедрения АСУ.	2	7
Итого за семестр		16		22	70

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

Зачет

Оценка	Зачтено	Не зачтено
Баллы	51-100	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	Мультимедиа	Темы 1-8			16
2	С использованием ЭВМ			Л.р. №№1-11	22
	ИТОГО				38

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	Задания для проведения лабораторных занятий	10
3	Перечень тем рефератов	1
4	Тестовые (электронные) программы для опроса и оценки знаний студентов	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
	Компетенция ОК-10 <i>Способность использовать компьютер (пакеты прикладных программ) и соответствующие информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач</i>		
1	Пороговый уровень	Умеет применять компьютер для выполнения работ и решения задач в рамках дисциплины с использованием пользовательских инструкций	Подготовка реферата с применением приложений пакета Microsoft Office
2	Продвинутый уровень	Умеет применять компьютер для выполнения работ и решения задач в рамках дисциплины: оформление документов, проектирование автоматизированных систем и пр.	Проектирование автоматизированных систем с применением специализированного программного обеспечения

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
3	Высокий уровень	Уверенно применяет компьютер для выполнения работ и решения задач в рамках дисциплины: оформление документов, проектирование автоматизированных систем и пр.	Уверенное владение специализированным программным обеспечением для проектирования автоматизированных систем
Компетенция ОК-12 Способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, способность использовать компьютер как средство управления информацией			
1	Пороговый уровень	Имеет представление об основных методах и способах получения, хранения и обработки информации	Выполнение лабораторных работ по получению, хранению и обработке информации в соответствии с методическими указаниями
2	Продвинутый уровень	Знает системы автоматизированного управления производством, их классификацию и отличительные признаки, назначение и функциональные характеристики	Способность использовать системы автоматизированного управления производством для решения задач автоматизации производственно-хозяйственной деятельности предприятия с использованием пользовательских инструкций
3	Высокий уровень	Знает технологии и принципы построения систем автоматизированного управления производством	Способность проектировать системы автоматизированного управления производством для решения задач автоматизации деятельности предприятия
Компетенция ПК-1 Способность использовать инструментальные средства (в том числе, пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту			
1	Пороговый уровень	Имеет представление об основных функциях прикладного программного обеспечения для автоматизации различных задач в деятельности предприятия	Выполнение лабораторных работ по планированию проектов в соответствии с методическими указаниями

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
2	Продвинутый уровень	Умеет использовать современное прикладное программное обеспечение для планирования инновационных проектов в области разработки и внедрения АСУ	Владение навыками применения прикладного программного обеспечения для планирования проектов в области разработки и внедрения АСУ
3	Высокий уровень	Умеет использовать современное прикладное программное обеспечение для планирования инновационных проектов в области разработки и внедрения АСУ, понимает алгоритмы работы данного программного обеспечения	Уверенное владение навыками применения различного прикладного программного обеспечения для планирования инновационных проектов в области разработки и внедрения АСУ
Компетенция ПК-2 Способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерных технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом			
1	Пороговый уровень	Имеет представление об основных функциях прикладного программного обеспечения для автоматизации различных задач в деятельности предприятия	Выполнение лабораторных работ по управлению проектами в соответствии с методическими указаниями
2	Продвинутый уровень	Умеет использовать современное прикладное программное обеспечение для планирования инновационных проектов в области разработки и внедрения АСУ	Владение навыками применения прикладного программного обеспечения для управления проектами в области разработки и внедрения АСУ
3	Высокий уровень	Умеет использовать современное прикладное программное обеспечение для планирования инновационных проектов в области разработки и внедрения АСУ, понимает алгоритмы работы данного программного обеспечения	Уверенное владение навыками применения различного прикладного программного обеспечения для управления проектами в области разработки и внедрения АСУ

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
Компетенция ПК-4 <i>Способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения</i>			
1	Пороговый уровень	Понимает основные подходы к оценке альтернативных вариантов автоматизации конкретной прикладной области предприятия	Выполнение лабораторных работ по выбору альтернативных проектов автоматизации в соответствии с методическими указаниями
2	Продвинутый уровень	Умеет применять полученные знания для оценки альтернативных вариантов автоматизации по совокупности критериев и обосновывать применение наиболее эффективных вариантов	Владение навыками применения технологий поддержки принятия решения для оценки альтернативных вариантов автоматизации
3	Высокий уровень	Умеет применять полученные знания для оценки альтернативных вариантов автоматизации по совокупности критериев, анализировать полученные результаты и обосновывать применение наиболее эффективных вариантов	Уверенное владение навыками применения технологий поддержки принятия решения для оценки альтернативных проектов вариантов автоматизации
Компетенция ПК-12 <i>Способность воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</i>			
1	Пороговый уровень	Понимание значения восприятия (обобщения) научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.	Умение воспринимать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
2	Продвинутый уровень	Восприятие, анализ и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.	Умение воспринимать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
3	Высокий уровень	Поиск, восприятие, анализ и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования и корректное использование и применение.	Умение находить, воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования и корректно их использовать и применять.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
Компетенция ПК-15 Способность разрабатывать проекты реализации инноваций, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту			
1	Пороговый уровень	Понимает основные этапы внедрения проектов АСУ	Выполнение лабораторных работ по внедрению проектов АСУ в соответствии с методическими указаниями
2	Продвинутый уровень	Умеет разрабатывать проекты внедрения АСУ, формулировать техническое задание на разработку АСУ, использовать средства автоматизации при проектировании АСУ, составлять комплект документов по проекту	Приобретение в рамках лабораторных работ навыков по внедрению проектов АСУ
3	Высокий уровень	Умеет разрабатывать проекты внедрения АСУ, формулировать техническое задание на разработку АСУ, использовать средства автоматизации при проектировании АСУ, составлять комплект документов по проекту в различных предметных областях с использованием передового опыта	Уверенное владение навыками по внедрению проектов АСУ в различных предметных областях
Компетенция ПК-17 Способность разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем			
1	Пороговый уровень	Знает основные методы и средства разработки моделей автоматизируемой предметной области «как есть»	Выполнение лабораторных работ по построению моделей бизнес-процессов в соответствии с методическими указаниями
2	Продвинутый уровень	Умеет разрабатывать модели автоматизируемой предметной области «как есть»	Владение навыками по разработке моделей существующих бизнес-процессов

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
3	Высокий уровень	Умеет разрабатывать модели автоматизируемой предметной области «как есть», вносить предложения по их совершенствованию, в том числе посредством автоматизации, и по результатам разрабатывать модели «как должно быть»	Уверенное владение навыками по разработке моделей «как есть» и «как должно быть»

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства*
ОК-10 Способность использовать компьютер (пакеты прикладных программ) и соответствующие информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач	
Подготовка реферата с применением приложений пакета Microsoft Office	Соответствие требованиям по оформлению студенческих работ
Проектирование автоматизированных систем с применением специализированного программного обеспечения	Соответствие требованиям по оформлению студенческих работ
Уверенное владение специализированным программным обеспечением для проектирования автоматизированных систем	Соответствие требованиям по оформлению студенческих работ
ОК-12 Способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, способность использовать компьютер как средство управления информацией	
Выполнение лабораторных работ по получению, хранению и обработке информации в соответствии с методическими указаниями	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
Способность использовать системы автоматизированного управления производством для решения задач автоматизации производственно-хозяйственной деятельности предприятия с использованием пользовательских инструкций	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
Способность проектировать системы автоматизированного управления производством для решения задач автоматизации деятельности предприятия	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
ПК-1 Способность использовать инструментальные средства (в том числе, пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	
Выполнение лабораторных работ по планированию проектов в соответствии с методи-	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ

ческими указаниями	
Владение навыками применения прикладного программного обеспечения для планирования проектов в области разработки и внедрения АСУ	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
Уверенное владение навыками применения различного прикладного программного обеспечения для планирования инновационных проектов в области разработки и внедрения АСУ	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
ПК-2 Способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерных технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом	
Выполнение лабораторных работ по управлению проектами в соответствии с методическими указаниями	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
Владение навыками применения прикладного программного обеспечения для управления проектами в области разработки и внедрения АСУ	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
Уверенное владение навыками применения различного прикладного программного обеспечения для управления проектами в области разработки и внедрения АСУ	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
ПК-4 Способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	
Выполнение лабораторных работ по выбору альтернативных проектов автоматизации в соответствии с методическими указаниями	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
Владение навыками применения технологий поддержки принятия решения для оценки альтернативных вариантов автоматизации	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
Уверенное владение навыками применения технологий поддержки принятия решения для оценки альтернативных проектов вариантов автоматизации	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
ПК-12 Способность воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	
Умение воспринимать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	Вопросы к защите лабораторных работ по данной компетенции Требования к отчету по лабораторным работам
Умение воспринимать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	Вопросы к защите лабораторных работ по данной компетенции Требования к отчету по лабораторным работам
Умение находить, воспринимать (обобщать) научно-	Вопросы к защите лабораторных работ по дан-

техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования и корректно их использовать и применять.	ной компетенции Требования к отчету по лабораторным работам
ПК-15 Способность разрабатывать проекты реализации инноваций, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту	
Выполнение лабораторных работ по внедрению проектов АСУ в соответствии с методическими указаниями	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
Приобретение в рамках лабораторных работ навыков по внедрению проектов АСУ	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
Уверенное владение навыками по внедрению проектов АСУ в различных предметных областях	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
ПК-17 Способность разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем	
Выполнение лабораторных работ по построению моделей бизнес-процессов в соответствии с методическими указаниями	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
Владение навыками по разработке моделей существующих бизнес-процессов	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ
Уверенное владение навыками по разработке моделей «как есть» и «как должно быть»	Защита индивидуальных заданий в рамках самостоятельной подготовки и выполнения лабораторных работ

5.3 Критерии оценки лабораторных работ

Оценка активности студента на лабораторных занятиях, полноты усвоения пройденного материала определяется преподавателем по выступлениям студентов в процессе работы и результатам защиты лабораторных работ.

Критерии успешного выполнения заданий лабораторного практикума:

- все задания выполнены в полном объеме;
- к результатам даны развернутые комментарии.

Ведется индивидуальный учет успеваемости студентов, который отражается в баллах при проведении промежуточного контроля успеваемости и текущей аттестации.

5.4 Критерии оценки реферата

Оценка реферата осуществляется по совокупности факторов:

- самостоятельность и ритмичность работы студента;
- грамотность и корректность содержания разделов реферата;
- полнота освещения темы реферата;

– содержание и уровень подготовленного реферата и доклада на защите реферата, а также уровень ответов на заданные комиссией в процессе защиты вопросы.

5.6 Критерии оценки зачета

Для положительной оценки на зачете студент должен ответить правильно на большинство из заданных преподавателем вопросов.

Применение системы интегрально накапливаемых баллов, конвертируемых в семестровый рейтинг, позволяет в конце семестра обоснованно применять рейтинговую систему для выставления зачетов.

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

Контролируемая самостоятельная работа студента предполагает написание им реферата по одному из вопросов, рассматриваемых в рамках изучения дисциплины. Выступление с рефератом происходит во время лекционных занятий.

Темой реферата является анализ основных бизнес-процессов субъекта хозяйствования, обзор имеющихся систем автоматизации, применимых к специфике деятельности исследуемого субъекта, и обоснование внедрения наиболее подходящей системы.

Содержание реферата включает три части:

1) теоретическая – обзор по теме реферата, исследование актуальных вопросов, постановка задачи;

2) проектная – описание и анализ основных бизнес-процессов субъекта хозяйствования;

3) практическая – обоснование внедрения наиболее подходящей системы и ее архитектуры.

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

- подготовка к аудиторным занятиям;
- ответы на контрольные вопросы;
- обзор литературы;
- выполнение реферата;
- выполнение тестовых заданий;
- анализ/решение кейсов (ситуационных производственных, профессиональных задач) в рамках выполнения лабораторных работ;
- работа с материалами курса, вынесенными на самостоятельное изучение;
- составление схем, таблиц для систематизации учебного материала.

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

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1.	Черепашков, А.А. Компьютерные технологии, моделирование и автоматизированные системы в машиностроении : учеб. пособие для вузов / А. А. Черепашков, Н. В. Носов. - Волгоград: Ин-Фолио, 2009. - 640с.	Допущено УМО вузов по образованию в обл. автоматизированного машиностроения в качестве учебника для вузов	10
2.	Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: учеб. пособие для вузов / В. В. Коваленко. - М.: Форум, 2012. - 320с.	Рекомендовано УМО учебных заведений РФ по образованию в обл. прикладной информатики в качестве учеб. пособия для студентов вузов	5

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
3.	Максимов Н.В. Современные информационные технологии: учебник для вузов / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М.: Форум, 2012. - 512с.	Рекомендовано МО РФ в качестве учебника для студентов учреждений среднего профессионального образования	5
4.	Информационные технологии: учебник для вузов / О. Л. Голицына. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: Инфра-М, 2012. - 608с.	Рекомендовано МО РФ в качестве учебника для студентов; Рек. УМО вузов РФ по образованию в обл. прикладной информатики в качестве учебника для студентов вузов	5

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1.	Выжигин, А.Ю. Гибкие производственные системы: учеб. пособие для вузов / А. Ю. Выжигин. - М.: Машиностроение, 2009. - 288с.	Допущено УМО	6
2.	Смоленцев, В.П. Управление системами и процессами: учебник / В. П. Смоленцев, В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе; под ред. В. П. Мельникова. - М.: Академия, 2010. - 336с.	Допущено МО и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов	5

7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

- 1 База обучающих видеороликов TeachVideo [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.teachvideo.ru/catalog>
- 2 Независимый ERP-портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.erp-online.ru/>
- 3 Электронное СМИ «Компьютерные вести» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kv.by/>

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

7.4.1 Методические рекомендации

Венберг А.В. Автоматизированные системы управления производством: Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов специальности 222000 – «Инноватика» – Могилев: ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет», 2013. – 32 с. [Электронный вариант].

7.4.2 Плакаты, мультимедийные презентации

Мультимедийные презентации по лекционному курсу:

Тема 1. Автоматизированные системы управления.

Тема 2. Автоматизированные системы управления предприятием (АСУ предприятием).

Тема 3. Автоматизированные системы управления производством (АСУ производством).

Тема 4. ERP-система «1С: Управление производственным предприятием».

Тема 5. Методология построения автоматизированной системы управления.

Тема 6. Технологии проектирования автоматизированной системы управления.

Тема 7. Внедрение ERP-системы.

Тема 8. Расчет экономической эффективности внедрения АСУ.

7.4.4 Перечень программного обеспечения, используемого в учебном процессе

1 Пакет прикладных программ Microsoft Office.

2 Технологическая платформа «1С: Предприятие».

3 ERP-система «1С: Управление производственным предприятием».

4 Система электронного документооборота.

5 Пакет прикладных программ MATLAB.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

На лекционных занятиях используется мультимедийный проектор для демонстрации презентаций на занятиях. Перечисленное оборудование устанавливается в аудиториях, в которых проводятся лекции.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах. Материально-техническое обеспечение содержится в паспорте компьютерных классов, рег. номера ПУЛ-4.405-404/4-14, ПУЛ-4.405-410/4-14.