

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра автоматизированных систем управления

СОГЛАСОВАНО

Декан ФАИТУ
С.И. Холопов С.И.
«25» 06 2020 г.

Заведующий кафедрой АСУ
С.И. Холопов С.И.
«25» 06 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор РОПиМД
А.В. Корячко А.В.
«25» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 «Корпоративные информационные системы»

Направление подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Уровень подготовки – академический бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная, заочная

Рязань 2020 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926.

Разработчик
доцент кафедры АСУ



Аникеев С.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 25 июня 2020 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой
автоматизированных систем управления



Холопов С.И.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Корпоративные информационные системы» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. №926.

Цель изучения дисциплины – формирование знаний студентов об основах построения, внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем (КИС).

Задачами дисциплины в соответствии с указанной целью являются:

- изучение основных стандартов управления промышленными предприятиями;
- изучение методологии и принципов построения КИС;
- изучение алгоритмов и методов планирования и управления ресурсами промышленных предприятий.

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.02.01). Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах учебного плана: «Информатика», «Математика», «Системный анализ информационных систем», «Теория информационных процессов и систем», «Технологии программирования».

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» используется в научно-исследовательской работе, подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ПК-4. Способен создавать (модифицировать) и сопровождать ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности организаций - пользователей ИС	ИД-1 _{ПК-4} Знать: основные стандарты управления промышленным предприятием и особенности их реализации в КИС. ИД-2 _{ПК-4} Уметь: выполнять классификацию предприятий с целью повышения эффективности выбора и оценки способа реализации КИС. ИД-3 _{ПК-4} Владеть критериями и навыками оценки эффективности функционирования КИС.
ПК-9. Способен применять специальные программно-аппаратные средства контроля доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы	ИД-1 _{ПК-9} Знать: основные принципы построения и компоновки аппаратной части корпоративных информационных систем. ИД-2 _{ПК-9} Уметь: организовывать рабочие места пользователей КИС. ИД-3 _{ПК-9} навыками технического оснащения и размещения компьютерного оборудования как аппаратной компоненты КИС.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать методологию построения корпоративных информационных систем, их программную структуру, современные стандарты управления корпорациями и предприятиями, информационные базы данных, современные методы и средства разработки таких систем;

уметь использовать современные стандарты управления производственным предприятием при выборе структуры корпоративных информационных систем, разработке компонентов и модулей таких систем;

владеть навыками проектирования и разработки компонентов и модулей таких систем, выбора архитектуры и комплексирования аппаратных и программных средств.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ), 180 часов.

Вид учебной работы	Всего часов, очная форма	Всего часов, заочная форма
Аудиторные занятия (всего)	66,35	16,35
В том числе: Лекции	32	6
Лабораторные работы (ЛР)	16	4
Практические занятия (ПЗ)	16	4
Иная контактная работа (ИКР)	0,35	0,35
Консультации	2	2
Самостоятельная работа (всего)	113,65	163,65
В том числе: Самостоятельные занятия	78	145
Контрольная работа		10
Контроль	35,65	8,65
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость, час.	180	180
Зачетные единицы трудоемкости	5	5
Контактная работа (по учебным занятиям)	66,35	16,35

4.2 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Очная форма обучения

№ п/п	Тема	Общая трудоемкость, всего	Контактная работа				Самостоятельная работа обучающихся
			Всего	Лекции	ЛР	ПЗ	
1.	Управление предприятием	20	4	4			16
2	Структура корпораций и предприятий	20	4	4			16
3	Развитие технологий в области организации и управления предприятием	50	18	10	4	4	32
4	Стандарты управления производственным предприятием	90	38	14	12	12	52
Всего:		180	64	32	16	16	116

Заочная форма обучения

№ п/п	Тема	Общая трудоемкость, всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа обучающихся
			Всего	Лекции	Лабораторные работы	ПЗ	
1.	Управление предприятием	22	2	1			20
2	Структура корпораций и предприятий	22	2	1			20
3	Развитие технологий в области организации и управления предприятием	52	2	2			50
4	Стандарты управления производственным предприятием	84	8	2	4	4	76
Всего:		180	14	6	4	4	166

4.3 Содержание дисциплины

4.3.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Управление предприятием	Общая характеристика предприятия. Управление предприятием.
2	Структура корпораций и предприятий	Общая структура предприятия. Производственная структура предприятия. Типы организационных структур управления. Централизованная функциональная структура. Сложная диверсифицированная структура.
3	Развитие технологий в области организации и управления предприятием	Развитие технологий в области организации и управления предприятием. Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения. Планирование потребности в материалах (Material requirements planning): MRPI. MRP1/CRP. Замкнутый цикл MRP (Closed loop MRP). Планирование ресурсов производства (MRP II). Планирование ресурсов предприятия (Enterprise resource planning-ERP).
4	Стандарты управления производственным предприятием	Стандарты управления производственным предприятием. Управление производством на базе стандарта MRPII. Характеристика стратегий позиционирования продукта. Характеристика стратегий позиционирования производственного процесса. Управление данными о продукте. Понятие структуры продукта. Виды планов в MRPII, их иерархия и характеристики. Планирование продаж и операций. Планирование ресурсного обеспечения производства. Главный календарный план производства. Планирование потребности в материалах. Алгоритм работы MRP.

4.3.2 Лабораторные работы

Целью лабораторных работ (ЛР) является освоение и закрепление студентами теоретических положений дисциплины «Корпоративные информационные системы».

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Раздел дисциплины	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
1	Лабораторная работа № 1. Изучение конфигурации «Бухгалтерия предприятия» системы «1С:Предприятие»	Раздел 3	4	ПК-4, ПК-9	Отчет по лабораторной работе, экзамен
2	Лабораторная работа № 2. Работа с конфигуратора «1С:Предприятие». Создание объектов конфигурации.	Раздел 4	4	ПК-4, ПК-9	Отчет по лабораторной работе, экзамен
3	Лабораторная работа № 3. Работа с конфигуратора «1С:Предприятие». Основы программирования в системе «1С:Предприятие»	Раздел 4	4	ПК-4, ПК-9	Отчет по лабораторной работе, экзамен
4	Лабораторная работа № 4. Работа с конфигуратора «1С:Предприятие». Построение отчетов. Язык запросов.	Раздел 4	4	ПК-4, ПК-9	Отчет по лабораторной работе, экзамен

4.3.3 Практические занятия

Целью практических занятий (ПЗ) является освоение и закрепление студентами теоретических положений дисциплины «Корпоративные информационные системы».

№ п/п	Номер и наименование занятия	Раздел дисциплины	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
1	Алгоритм планирования потребности в материалах	Раздел 3	4	ПК-4, ПК-9	Отчет о выполнении задания практического занятия. Экзамен
2	Планирование продаж и операций	Раздел 4	4	ПК-4, ПК-9	Отчет о выполнении задания практического занятия. Экзамен
3	Главный календарный план производства	Раздел 4	4	ПК-4, ПК-9	Отчет о выполнении задания практического занятия. Экзамен
4	Планирование ресурсного обеспечения производства	Раздел 4	4	ПК-4, ПК-9	Отчет о выполнении задания практического занятия. Экзамен

4.3.4 Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Корпоративные информационные системы» предназначена для развития у обучающихся навыков целенаправленного самостоятельного приобретения новых знаний и умений.

Самостоятельная работа включает в себя следующие составляющие:

- изучение теоретического материала по конспектам лекций;

- самостоятельное изучение дополнительных информационных ресурсов по темам разделов дисциплины, приведенных в п. 6 «Учебно-методическое обеспечение дисциплины»;
- выполнение заданий текущего контроля успеваемости (подготовка к лабораторным работам и сдача лабораторных работ);
- выполнение заданий по практическим занятиям;
- итоговая аттестация по дисциплине (подготовка к экзамену).

Подготовка к лабораторной работе предполагает изучение лекционного материала по теме лабораторной работы и разделов «Краткие теоретические сведения» в методических указаниях к лабораторным работам (теоретическая подготовка) и проведение предварительных расчетов, необходимых для успешного выполнения лабораторной работы.

Подготовка к выполнению заданий по практическим занятиям предполагает изучение соответствующих разделов лекционного материала, учебного пособия, учебника и других источников из прилагаемого списка (п.6).

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
	Подготовка по разделу 1 Управление предприятием [6.1.1, 6.1.2]	16	ПК-4, ПК-9	ЛР, ПЗ, экзамен
	Подготовка по разделу 2 Структура корпораций и предприятий [6.1.2]	16	ПК-4, ПК-9	ЛР, ПЗ, экзамен
	Подготовка по разделу 3 Развитие технологий в области организации и управления предприятием [6.1.4]	32	ПК-4, ПК-9	ЛР, ПЗ, экзамен
	Подготовка по разделу 4 Стандарты управления производственным предприятием [6.1.2,6.1.4,6.2.5]	52	ПК-4, ПК-9	ЛР, ПЗ, экзамен

5 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средств приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины в документе «Оценочные материалы» по дисциплине «Корпоративные информационные системы».

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература:

6.1.1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием - М.: ИНФРА-М, 2000. - 239 с - (Серия «Секреты менеджмента»).

6.1.2. Кривошеенко Ю.В. Корпоративные информационные системы - М.: Компания Спутник+, 2008.

6.1.3. Петров В.Н. Информационные системы: учебник. – СПб.: Питер, 2002. – 688 с.

6.1.4. Гаврилов Д.А. Управление производство на базе стандарта MRP II. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2008. - 416 с.: ил.

6.2 Дополнительная учебная литература:

6.2.1. Материалы периодических журналов по IT-технологиям: «Компьютер-пресс», «Открытые системы», «Корпоративные информационные системы», «САПР».

6.2.2. Радченко М.Г. и др. 1С:Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. - М.: ООО "1С-Публишинг", 2009. - 874 с.: ил.

6.2.3. Гладкий А.А. 1С: Предприятие 8.0. - СПб.: Тритон, 2005. - 256 с.: ил.

6.2.4. Михайлов А.В. 1С: Предприятие 7.7/8.0: системное программирование. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. 336 с.: ил.

6.2.5. Черкашин П. Стратегия управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). - М.: Бином, 2007. - 376 с.: ил.

6.3 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Методически изучение дисциплины производится с применением активных форм проведения занятий. Принятая технология активного обучения базируется на работе, когда в процессе лекций, лабораторных и практических занятий, дополняемых самостоятельной работой обучаемых, выполняется серия проектно-исследовательских заданий и экспериментов, решение которых студентами позволяет практически применить полученные знания, развить необходимые профессиональные и общекультурные компетенции по данной дисциплине.

После изучения отдельных разделов дисциплины осуществляется проведение текущего и рубежного контроля усвоения материала студентами путем тестовых вопросов.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет». Обучающимся предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам.

1. Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля. – URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю. – URL: <https://iprbookshop.ru/>.

3. Электронная библиотека ЮРАЙТ, режим доступа из сети интернет без пароля. – URL: <https://biblio-online.ru/info/free-books/>.

4. Электронный ресурс «Виртуальная кафедра АСУ» – <https://rgrtу.ru/>.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

8.1. Операционная система Windows XP (Microsoft Imagine, номер подписки ID 700565239, бессрочно).

8.2 Пакеты программного обеспечения общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и др.).

8.3 Программный продукт «Платформа «1С:Предприятие 8.2. Учебная версия» (<https://online.1c.ru/catalog/programs/program/16435748/>).

8.4 Программный продукт «1С:Предприятие 8.3 Версия для обучения программированию» (<https://online.1c.ru/catalog/free/18610119/>).

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для данной дисциплины применяется следующее материально-техническое обеспечение. *(в соответствии с МТО кафедры)*

1. Лекционные занятия:

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень специализированного оборудования
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, № 254	Персональный компьютер Celeron 2400-4 1 – шт. Проектор Toshiba TDP-T45 – 1 шт. Экран с эл. приводом Matte White S140 – 1 шт. Доска магнитно-маркерная 120*200 см Возможность подключения к сети «Интернет» проводным и беспроводным способом и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.

- комплект электронных презентаций;
 - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер);
2. Практические занятия:
- Специализированный класс персональных ЭВМ (совместимые с IBM PC).
 - презентационная техника (проектор, экран, компьютер);

3. Лабораторные работы:

- лаборатории 118, 127, 111а, оснащенные персональными компьютерами;

Прочее:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.