

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.5.2 «Корпоративные информационные системы»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **09.03.03**

Прикладная информатика

Направленность (профиль, специализация): **Прикладная информатика в экономике**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	профессор	О.И. Пятковский
Согласовал	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
	руководитель направленности (профиля) программы	А.С. Авдеев

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	1) Направления развития отечественных и зарубежных экономических информационных систем организаций. 2)Классификацию современных систем управления предприятием (MRP, MRP II, ERP, CSRP, CRM).	Внедрять и сопровождать системы автоматизированного управления предприятием	
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	1)□ структуру и состав функциональных задач систем управления организациями; 2)□ структуру и состав обеспечивающих подсистем (программное, математическое, информационное, организационное виды обеспечения); 3)□ возможности типовых информационных систем управления организациями.	1)□ разрабатывать информационные системы управления организациями; 2)□ внедрять и эксплуатировать ИС в организациях различных форм собственности.	1) Современными технологиями проектирования, внедрения и эксплуатации информационных систем; 2) Опытом создания и эксплуатации ИС
ПК-19	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	1) Направления развития отечественных и зарубежных экономических информационных систем организаций. 2) Классификацию современных систем управления предприятием (MRP, MRP II, ERP, CSRP, CRM).	1)Внедрять и сопровождать на предприятии систему управления предприятием, цехом и участком на базе сети АРМов пользователей. 2) Внедрять и сопровождать аналитические информационные системы. 3) Знакомиться с зарубежным опытом внедрения	

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
			информационных систем в управлении предприятиями. менеджменте.	
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	1) <input type="checkbox"/> структуру и состав функциональных задач систем управления организациями; 2) <input type="checkbox"/> структуру и состав обеспечивающих подсистем (программное, математическое, информационное, организационное виды обеспечения); 3) <input type="checkbox"/> возможности типовых корпоративных информационных систем управления организациями.	1) <input type="checkbox"/> разрабатывать информационные системы управления организациями; 2) <input type="checkbox"/> внедрять и эксплуатировать ИС в организациях различных форм собственности.	
ПК-22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	1) Направления развития отечественных и зарубежных экономических информационных систем организаций. 2) Классификацию современных систем управления предприятием (MRP, MRP II, ERP, CSRP, CRM). 3) Структуру и функции автоматизированной системы управления цехом	Формулировать критерии для анализа рынка ИКТ и проводить процедуру анализа	Навыками внедрения и сопровождения информационных систем.
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	1) <input type="checkbox"/> структуру и состав функциональных задач систем управления организациями; 2) <input type="checkbox"/> структуру и состав обеспечивающих	1) <input type="checkbox"/> разрабатывать информационные системы управления организациями; 2) <input type="checkbox"/> внедрять и эксплуатировать ИС в организациях различных форм собственности.	1) Навыками внедрения и сопровождения системы управления предприятием, цехом и участком на базе сети АРМов пользователей. 2) Методами

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		подсистем (программное, математическое, информационное, организационное виды обеспечения); 3)□ возможности типовых информационных систем управления организациями.		реализации механизмов поддержания достоверной информации в системе управления участком, цехом, предприятием. 3) Методами и способами расчета показателей комплексов "Нормативные расчеты", "Плановые расчеты", "Обработка информации оперативного учета ИС «Производственный менеджмент».
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	Характеристику программных продуктов компании «1С».	1) Внедрять и сопровождать информационные системы. 2) Знакомиться с зарубежным опытом внедрения информационных систем в управлении предприятиями.	1) Навыками внедрения и сопровождения системы управления предприятием, цехом и участком на базе сети АРМов пользователей. 2) Методами реализации механизмов поддержания достоверной информации в системе управления участком, цехом, предприятием. 3) Методами и способами расчета показателей комплексов "Нормативные расчеты", "Плановые расчеты", "Обработка информации оперативного учета ИС «Производственный менеджмент».
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Зарубежный опыт внедрения информационных систем в управлении предприятиями.	Внедрять и сопровождать на предприятии систему управления предприятием, цехом и участком на	Навыками внедрения и сопровождения информационных систем.

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
			базе сети АРМов пользователей.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Базы данных, Интеллектуальные информационные системы, Корпоративные решения на базе 1С, Офисные информационные технологии, Проектирование информационных систем
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Преддипломная практика

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	13	26	0	105	51

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 8

Лекционные занятия (13ч.)

- 1. Системы управления предприятиями и организациями(1ч.)[6,7,8,10]** Современные технологии управления корпорацией. Обследование организации: функции промышленного предприятия и его подсистемы. Системы управления предприятием и их эволюция. Влияние информационных потребностей сотрудников промышленных предприятий на требования к информационной системе. Автоматизированные системы управления предприятием и технологическими процессами. Электронный документооборот.
- 2. Корпоративные информационные системы(2ч.)[6,7,8]** Задачи и функции корпоративных информационных систем. Информационное пространство управления. Понятие Корпоративная информационная система (КИС) бизнес-объекта. Информационные системы, используемые для построения КИС и их функциональное назначение. Взаимосвязь информационных потоков. Информационные системы управления предприятием как основа корпоративных систем. Классификация КИС. Эволюция КИС. Международные стандарты КИС: CRP, MRP, MRP II, ERP, ERP II, CRM, SCM, CSRP. Российский рынок КИС. Зарубежный опыт внедрения корпоративных информационных систем в управлении предприятиями. Анализ рынка корпоративных информационных систем.
- 3. Жизненный цикл корпоративных информационных систем. Управление проектами. Сопровождение, вспомогательные процессы, организационные процессы(2ч.)[6,7,8]** Философия и методология проектирования. Определение контекста, значения, входных и выходных информационных потоков предметной области "проектирование информационных систем (ИС)". Эволюция предметной области "проектирование ИС". Определение понятий "информационная система", "информационная модель", "жизненный цикл ИС", "роль". Стандарты на построение информационных систем. Корпоративные стандарты и их функции. Отечественные и зарубежные стандарты построения КИС. Проблемы создания единых международных стандартов построения КИС. Технологии построения информационных сетей в масштабах организации на основе открытых коммуникационных систем. Обобщенная технология создания КИС. Модели создания КИС. «Виртуальное предприятие» – новая стратегия деятельности предприятий на основе новых информационных и коммуникационных технологий. Основные функциональные блоки информационной системы управления деятельностью учреждения или предприятия: административное управление, оперативное управление, управление производством, бухгалтерский учет и др.
- 4. Архитектура корпоративных информационных систем.(1ч.)[6,7,8]** Виды архитектур корпоративных информационных систем. Особенности распределенной архитектуры корпоративных информационных систем. Построение корпоративных информационных систем с использованием облачных сервисов. Техничко-экономическое обоснование различных проектных решений для корпоративных систем
- 5. Особенности баз данных корпоративных информационных**

систем.(1ч.)[6,7,8] Системное программное обеспечение корпоративных информационных систем. Прикладное программное обеспечение корпоративных информационных систем. Интеграция программного обеспечения корпоративных информационных систем. Поддержка бесперебойной работы корпоративных информационных систем

6. Характеристика программных комплексов системы управления предприятием(2ч.)[6,7,8] Характеристика функциональных возможностей программных комплексов системы управления предприятием: "Техническая подготовки производства", "Технико-экономическое планирование", "Управление проектами", "Управление качеством", "Управление финансами" "Реинжиниринг бизнес - процессов", "Логистика", "Управление персоналом", "Электронная коммерция и торговля", "Управление обеспечением производства (ремонтные, транспортные работы)".

7. Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[6,7,8] Проблемы внедрения корпоративных информационных систем. Особенности эксплуатации корпоративных информационных систем. Вопросы взаимодействия в рамках проектной группы при внедрении КИС. Обучение пользователей на этапе внедрения. Методы сопровождения корпоративных информационных систем. Проблемы масштабирования корпоративных информационных систем.

8. Корпоративные информационные системы на платформе «1С: Предприятие».(2ч.)[6,7,8] Архитектура «1С:Предприятие 8». Принципы построения корпоративных системы с использованием платформы «1С:Предприятие 8». Распределенные информационные базы. Обмены между конфигурациями. Тонкий клиент, веб-клиент, мобильный клиент. Конфигурация «1С: ERP 8».

Лабораторные работы (26ч.)

1. Установка и конфигурирование программных средств (1С: ERP 8) для моделирования корпоративных бизнес-процессов. Построение модели организационной структуры. {разработка проекта} (2ч.)[1,2,3,4,5]

2. Моделирование производственных бизнес-процессов с использованием нотации BPMN {разработка проекта} (4ч.)[1,2,3,4,5,8] Сбор и анализ детальной информации о требованиях потенциальных пользователей ИС. Описание прикладных процессов предприятия и их информационного обеспечения в нотации BPMN

3. Начальная настройка 1С: ERP 8. Заполнение основных справочников {разработка проекта} (4ч.)[1,2,3,4,5,8] Настройка 1С: ERP при внедрении и адаптации на предприятиях разных отраслей

4. Настройка подсистемы «Производство {творческое задание} (4ч.)[1,2,3,4,5] Настройка подсистемы при внедрении и адаптации системы к использованию на предприятиях разных отраслей

5. Разработка технологической документации. Ресурсные спецификации, плановые калькуляции {творческое задание} (4ч.)[1,2,3,4,5]
6. Планирование выпуска продукции. Формирование заказов на производство. Управление производством на межцеховой и цеховом уровне. {творческое задание} (4ч.)[1,2,3,4,5]
7. Оформление выпуска продукции. Заккрытие производственных заданий. Формирование отчетности. {творческое задание} (4ч.)[1,2,3,4,5]

Самостоятельная работа (105ч.)

1. Подготовка к лекционным занятиям(10ч.)[4,6,7,8] Изучение литературных источников
2. Подготовка к лабораторным работам(15ч.)[1,4] Изучение конспектов лекций и литературных источников. Проработка контрольных заданий
3. Выполнение курсового проекта {разработка проекта} (50ч.)[6] Разработка проекта информационной системы для организации
4. Защита курсового проекта {разработка проекта} (3ч.)[6,7]
5. Подготовка к сдаче экзамена.(27ч.)[6,7,8]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Пятковский О.И. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные системы в организации». Часть 1. Системы производственного менеджмента/ О.И. Пятковский, А.С. Авдеев; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, кафедра ИСЭ, АлтГТУ, 2018. – 49 с.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2018.— Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Pyatkovskiy_ISO_Pt1SPM_ump.pdf, авторизованный

2. Пятковский О.И. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные системы в организации». Часть 2. Системы финансового планирования/ О.И. Пятковский, А.С. Авдеев; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, кафедра ИСЭ, АлтГТУ, 2018. – 56 с.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2018.— Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Pyatkovskiy_ISO_Pt2SFP_ump.pdf, авторизованный

3. Пятковский О.И. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные системы в организации». Часть 3. Системы финансового анализа/ О.И. Пятковский, А.С. Авдеев, Е.В. Токарева;

Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, кафедра ИСЭ, АлтГТУ, 2018. – 70 с.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2018.— Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Pyatkovskiy_ISO_Pt3SFA_ump.PDF, авторизованный

4. Пятковский О.И. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные системы в организации». Часть 4. Интегрированные корпоративные информационные системы/ О.И. Пятковский, А.С. Авдеев; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, кафедра ИСЭ, АлтГТУ, 2018. – 107 с.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2018.— Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Pyatkovskiy_ISO_Pt4ICIS_ump.PDF, авторизованный

5. Пятковский О.И. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные системы в организации». Часть 5. Аналитические системы управления автобизнесом/ О.И. Пятковский, А.С. Авдеев, Д.Д. Барышев; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, кафедра ИСЭ, АлтГТУ, 2018. – 16 с.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2018.— Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Pyatkovskiy_ISO_Pt5ASUA_ump.PDF, авторизованный

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

6. Пятковский О.И. Информационные системы организаций. Учебное пособие / Алт.гос. техн. Ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2015.-242с. Источник: Электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ.

Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/poi_uch_isorg.pdf

7. Пятковский О.И. Алгоритмы расчета экономических показателей в информационной системе управления производством предприятия. Учебное пособие / Алт. гос. техн. Ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2015.-234 с. Источник: Электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ.

Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/poi_uch_algo_econom.pdf

6.2. Дополнительная литература

8. Пятковский О.И., Кудишин А.В., Ивкин Ю.Н., Демчик Д.С., Ольховский М.В. Информационная система управления предприятием: Учебное пособие /Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2015.- 93с. Источник: Электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ. Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/poi_uch_is_upravl.pdf

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

9. Консорциум Всемирной паутины (World Wide Web Consortium). Сборник стандартов и рекомендаций <http://www.w3.org>.

10. Интернет-Университет Информационных Технологий <http://www.intuit.ru>.

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

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

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Microsoft Office Visio
2	Microsoft Office Project
3	Toad Data Modeler Freeware
4	1С:Предприятие 8
5	Project Expert Tutorial
6	Business Studio
7	Ramus
8	Антивирус Kaspersky
9	LibreOffice
10	Windows

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
лаборатории
учебные аудитории для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».