

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет» (ФГБОУ ВО ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Сетевые информационные системы на предприятии рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра экономики, туризма и прикладной информатики
Учебный план	09.03.03_2017_827.plx 09.03.03 Прикладная информатика Прикладная информатика в экономике
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 8
в том числе:		
аудиторные занятия	56	
самостоятельная работа	78,2	
часов на контроль	8,85	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	11 2/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	28	28	28	28
Практические	12	12	12	12
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56,95	56,95	56,95	56,95
Сам. работа	78,2	78,2	78,2	78,2
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Юхтина Т.И.



Рабочая программа дисциплины

Сетевые информационные системы на предприятии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 г. № 207)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 22.12.2016 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от 16.05.2017 протокол № 10

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2017-2018 учебном году на заседании кафедры кафедры экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от _____ 2017 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры кафедры экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от _____ 2018 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры кафедры экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от _____ 2019 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры кафедры экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от 21 мая _____ 2020 г. № 10
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Формирование у студентов знаний, умений и навыков в области теории и практических особенностей информационных систем управления предприятиями.
1.2	<i>Задачи:</i> Задачами, решаемыми при преподавании дисциплины для достижения указанной цели, являются: - освоение студентами теоретического материала, включенного в цикл лекций; - выполнение студентами предусмотренных рабочей программой лабораторных работ; - активное участие студентов в практических занятиях; - активная самостоятельная работа студентов; - своевременный контроль текущей и промежуточной успеваемости и принятие необходимых мер по его итогам.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.08
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.03. Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.
2.1.2	Предшествующими для изучения дисциплины являются предметы «Информационные системы и технологии», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».
2.1.3	Информационные системы и технологии
2.1.4	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Данная дисциплина предшествует прохождению преддипломной практики и подготовке ВКР.
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	
Знать:	
Знает методологию предпроектного обследования организаций для формирования требований к будущей ИС	
Уметь:	
Умеет выбирать способы формализованного описания ИС и методы спецификации требований к будущей АИС	
Владеть:	
Умеет выбирать и уверенно использует методы и способы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей и выполняет формализованное описание предметной области	
ПК-4: способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
Знать:	
знает, как надо документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла ИС	
Уметь:	
умеет документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла ИС	
Владеть:	
владеет способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла ИС	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Общее представление об информационной системе предприятия						
1.1	Общее представление об информационной системе предприятия /Лек/	8	2	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

	Раздел 2. Информационные системы предприятий, их эволюция и назначение							
2.1	Информационные системы предприятий их эволюция и назначение /Лек/	8	2	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0		
	Раздел 3. Классификация информационных систем по функциональному признаку и уровням управления							
3.1	Классификация информационных систем по функциональному признаку и уровням управления /Лек/	8	2	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0		
	Раздел 4. Общая характеристика современных сетевых систем на предприятии							
4.1	Общая характеристика современных сетевых систем на предприятии /Лек/	8	2	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0		
	Раздел 5. Технология внедрения информационных систем на предприятии							
5.1	Технология внедрения информационных систем на предприятии /Лек/	8	2	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0		
	Раздел 6. Заказные/уникальные и адаптируемые системы на предприятии							
6.1	Заказные/уникальные и адаптируемые системы на предприятии /Лек/	8	2	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0		
	Раздел 7. Стандарты управления производственным предприятием: ERP, MRP, MRP II							
7.1	Стандарты управления предприятием. ERP, MRP, MRP II /Лек/	8	4	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0		
	Раздел 8. Доклады, рефераты, эссе, презентации. Тестирование							
8.1	Защита ИРС. Тестирование. /Пр/	8	12	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	12		
	Раздел 9. Лабораторные работы по изучению компьютерных систем							
9.1	Сетевые ИС для управления ИТ-инфраструктурой предприятия: GLPI. Сетевые ИС управления обучением: MOODLE. Intuit. Stepic, Courcera. /Лаб/	8	12	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	2	Предлагаются лаб. работы, включая изучение и	
9.2	Сетевые ИС управления бизнесом: Cash Pad, RZD, Мой склад, Большая птица, Битрикс 24. /Лаб/	8	16	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	4	Предлагаются лаб. работы, включая изучение и защиту.	
9.3	СРС по темам лаб. работ для подготовки отчетов, презентаций, тестов к защите. /Ср/	8	78,2	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0		
	Раздел 10. Консультации							
10.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,8	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0		
	Раздел 11. Промежуточная аттестация (зачёт)							
11.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	8	8,85	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0		
11.2	Контактная работа /КСРАТТ/	8	0,15	ПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ТЕМА 1: Общее представление об информационной системе предприятия

1. Охарактеризовать состав и назначение информационной системы предприятия.
2. Описать общую схему информационно-управляющей работы на предприятии.
3. Описать информацию на нижних уровнях деятельности предприятия.
4. Какие компьютерные программы предназначены для среднего уровня управления.
5. Какие компьютерные программы предназначены для высшего менеджмента.
6. Информационная система предприятия как инструмент управления.
7. Охарактеризовать инструментальные средства обработки информации.
8. Описать общую схему работы с показателями в информационной системе предприятия.

ТЕМА 2: Информационные системы предприятий их эволюция и назначение

1. Начало современного этапа развития технологий управления предприятием.
2. Концепция интегрированной системы управления предприятием, или, по западной терминологии, MRP-ERP-системы.
3. Первоначальные принципы ИС.
4. Назначение информационных систем на предприятии.
5. Информационная система, решающая задачи оперативного управления предприятием. «Идеальная» информационная система управления предприятием. Информационные системы ориентированные на конечного пользователя. База данных на предприятии. Системы поддержки принятия решений.

ТЕМА 3: Классификация информационных систем по функциональному признаку и уровням управления

1. Типовые виды деятельности, которые определяют функциональный признак классификации информационных систем: производственная, маркетинговая, финансовая, кадровая.
2. Типы информационных систем в зависимости от функционального признака с учётом уровней управления и квалификации персонала.
3. Информационная система оперативного (операционного) уровня. Информационные системы специалистов. Информационные системы для менеджеров среднего звена.
4. Характеристики управленческих информационных систем.
5. Характеристики систем поддержки принятия решений.
6. Стратегические информационные системы.
7. Внешние факторы, воздействующие на деятельность предприятия.
8. Информационные системы на предприятии. Примеры информационных систем, поддерживающих деятельность предприятия.

ТЕМА 4: Общая характеристика современных сетевых систем на предприятии

1. Особенности современных сетевых ИС (четвертое поколение).
2. Возможности систем.
3. Системы среднего уровня.
4. Системы высшего уровня.

ТЕМА 5: Технология внедрения информационных систем на предприятии

1. Технология построения системы по моделям «как надо».
2. Технология построения систем с подходом «сверху вниз».
3. Технология поэтапного внедрения.
4. Привлечение к разработке будущих пользователей. Подготовка предприятия к реализации ИС
5. Подготовка нормативно-справочной информации. Базовый состав объектов нормативно-справочной информации.
6. Подготовка бизнес-процессов. Выбор программной системы автоматизации планирования и учёта на производстве. Основные проблемы и задачи при внедрении информационных систем
7. Отсутствие постановки задачи на предприятии. Необходимость в частичной или полной реорганизации структуры предприятия. Необходимость в изменении технологии работы с информацией и принципов ведения бизнеса. Сопrotивление сотрудников предприятия. Необходимость в формировании квалифицированной группы внедрения и сопровождения системы

ТЕМА 6: Заказные/уникальные и адаптируемые системы на предприятии

1. Заказные/уникальные системы на предприятии.
2. Элементы состава методики апробирования.
3. Адаптируемые системы.
4. Фазы процесса проектирования системы.
5. Компоненты референционной модели.
6. Фаза документирования. Заключительная фаза.

ТЕМА 7: Стандарты управления предприятием. ERP, MRP, MRP II

1. Что такое международные стандарты управления предприятием? Основные особенности задач управления предприятием.
2. Система управления предприятием. Виды стандартов управления предприятием.
3. MRP - планирование материальных потребностей. Основные цели MRP систем. Основные информационные

- элементы MRP-системы. Основные входные элементы MRP-системы.
4. Основные этапы цикла работы MRP. Основные результаты MRP-системы. Дополнительные результаты-отчеты формируемые MRP системой.
 5. MRP II - планирование производственных ресурсов. Описание 16 групп функций системы входящей в MRP II Standart System.
 6. Основные принципы MRP II.
 7. Основные этапы управления предприятием в стандарте MRP II.
 8. Результаты использования интегрированных систем стандарта MRP II.
 9. ERP - управление ресурсами предприятия. Основные отличия систем управления предприятиями, построенных на основе концепции ERP.
 10. Требования к гибкости, надежности и производительности программного обеспечения и вычислительных платформ.
 11. Набор функций ERP систем.
 12. Сочетание традиционной ERP системы предприятия с Интернет.

5.2. Темы письменных работ

№ Тема реферата

- 1 CRM - управление отношениями с клиентами - бизнес-стратегия, предназначенная для оптимизации доходов, прибыльности и удовлетворенности клиентов. (Gartner Group)
- 2 SCM - (Supply Chain Management)- управления цепочками поставок.
- 3 SCP – (Supply Chain Planning) — планирование цепочек поставок.
- 4 SCE – (Supply Chain Execution) — исполнение цепочек поставок в режиме реального времени.
- 5 WMS – (Warehouse Management System) - автоматизированная система программ складского учета.
- 6 CAD - (Computer-Aided Process Planning) - автоматизированная технологическая подготовка производства (планирование технологических процессов).
- 7 HRM – (Human Resource Management) - управление персоналом (кадрами) с помощью интеллектуальных технологий.
- 8 EAS – (Enterprise Application Suite)- единая интегрированная система для всех бизнес-процессов компании (как для внутренних, так и для внешних).
- 9 ISO 9000 - серия международных стандартов ISO, регламентирующих управление качеством на предприятиях.
- 10 TQM (Total Quality Management — общее управление качеством)
- 11 JIT (Just In Time — как раз вовремя) — работа с минимальными издержками
- 12 BPR (Business Process Reengineering — реорганизация бизнес-процессов)
- 13 MES (Manufacturing Execution Systems — системы выполнения производства).
- 14 PDM (product data management) - управление данными об изделии
- 15 PLM (Product Lifecycle Management) - управление жизненным циклом продукции
- 16 Системы электронного документооборота (СЭД)
- 17 Стратегический маркетинг и управление предприятием:
- BI (Business intelligence), BPM (Business Performance Management)
- OLAP (online analytical processing)
- 18 Галактика
- 19 CALS (Continuous Acquisition and Life-Cycle Support) - непрерывная информационная поддержка всего жизненного цикла продукта
- 20 Мегаплан — корпоративная CRM-система
- 21 Avenuesoft - комплекс функциональных программных решений и готовых web-приложений для автоматизации и более эффективного ведения бизнеса в интернете.
- 22 Атосгм Система учета клиентов и сделок для отдела продаж
- 23 Консильери – CRM для малого бизнеса
- 24 SEMCRM - полноценная система управления взаимоотношениями с клиентами с встроенными инструментами веб-аналитики и мониторинга позиции сайта в любой поисковой системе и регионе.
- 25 РосБизнесСофт CRM - web-CRM система в России для среднего и крупного бизнеса
- 26 Битрикс24.CRM для повышения продаж
- 27 «AVACCO Корпоративное управление» (компания AvaccoSoft)
- 28 Интегрированная информационная система «Апрель» (компания «Инистэк») — решение класса ERP для сквозного единого учета на производственном предприятии.
- 29 Система Alfa предназначена для автоматизации управления компанией, ведения бухгалтерского и оперативного учета.
- 30 Ericor®- новое поколение систем управления предприятием
- 31 «Капитал CSE» (компания «Геликон Про») («Капитал CSE» — это инструмент для комплексного управления предприятием).
- 32 Oracle e-Business Suite

Фонд оценочных средств

№ Перечень вопросов к зачету с оценкой

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Воронцов Ю.А.	Распределённые информационные системы: учебно-методическое пособие по дисциплине Сетевые технологии	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016	http://www.iprbookshop.ru/61537.html
Л1.2	Гладких Т.В., Воронова Е.В., Коробова Л.А.	Информационные системы и сети: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016	http://www.iprbookshop.ru/64403.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Грекул В.И., Коровкина Н.Л., Богословцев [и др.] Д.А.	Автоматизация деятельности предприятия розничной торговли с использованием информационной системы Microsoft Dynamics NAV: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2020	http://www.iprbookshop.ru/89413.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Foxit Reader
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	1С: Индустрия питания и гостеприимства
6.3.1.6	1С: Предприятие 8 Комплект для обучения
6.3.1.7	Business Studio
6.3.1.8	Visual Studio
6.3.1.9	WinDjView
6.3.1.10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.11	MS WINDOWS
6.3.1.12	NVDA
6.3.1.13	Moodle
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	кейс-метод

	метод проектов	
	круглый стол	
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
317 А2	Компьютерный класс, класс деловых игр, лаборатория имитации деятельности предприятия. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы.	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, экран, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к лабораторным занятиям в соответствии с заданиями для СРС, изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы.

Выполненные задания проверяются преподавателем и оцениваются в баллах.

Формы самостоятельной работы:

1. Коллоквиум (опрос)
2. Реферат.
3. Решение задач.
4. Подготовка к промежуточному тестированию.

Реферат – устное выступление студента на семинарском занятии по предложенной тематике на основе изучения дополнительной литературы.

Подготовка доклада включает в себя следующие этапы: подготовка списка литературы (если несколько источников), изучение источников (монографии, статьи, материалы круглых столов и др.), выписки из содержания работ (конспект). Полезно составлять письменный план доклада, позволяющий сохранить логику, последовательность в выступлении. При подготовке доклада следует подумать о возможных вопросах со стороны слушателей и быть готовым на них ответить.

Реферат – устное выступление, поэтому не допустимо заменять его чтением текста. Можно пользоваться составленным планом, сделанными выписками (цитатами) в том случае, если требуется точная мысль автора или воспроизведения в памяти рассуждения автора.

Для доклада предоставляется время, обычно 10-15 минут. Иногда больше, иногда меньше, это зависит от темы и заинтересованности слушателей. В некоторых случаях (например, дискуссионный вопрос) планируется содокладчик. В конце доклада рекомендуется сделать краткие выводы, которые могли бы быть записаны всей группой.

Докладчик оценивается преподавателем по тому, как донесен до слушателей материал, объяснены сложные положения, каковы ответы на вопросы. Неподготовленный Реферат оценивается как неподготовленность к семинару.