Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) «РГЭУ (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

_____ А.Ю. Голобородько
«___» _____ 2016г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.13.3 ПРОЕКТНЫЙ ПРАКТИКУМ

Направление подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль

09.03.03.01 «Прикладная информатика в менеджменте»

Уровень образования

бакалавриат

Таганрог
2016 г.

ФАКУЛЬТЕТ	1	физики, математики, информатики
КАФЕДРА	2	Информатики
	(код)	(наименование)

ОБЩИЙ ОБЪЕМ* работы обучающихся в час.	уч. план **216**	Очная форма	Заочная форма 4г 6 м		
Всего аудиторных занятий, час., в том числе:			**36**		
- лекций,			24		
по семестрам			4 (6)	2 (7)	2 (8)
- лабораторные занятия,			14		
по семестрам				4 (7)	10 (8)
- практические занятия,					
по семестрам					
В интерактивной форме, час			6		
Всего самостоятельной работы, час., в том числе:			**181**		
- контрольные работы по семестрам					
- курсовые работы по семестрам					
- курсовые проекты по семестрам					
- другое			140 (6)	26 (7)	15 (8)
Изучено и переаттестовано, час.					
Зачеты, по семестрам, час				4 (7)	
Экзамены, по семестрам, час			**9 (8)**		
Всего ЗЕТ по учебному плану		6			

* Объем часов по всем видам работ переносится из учебного плана.

ОСНОВАНИЕ

ФГОС ВО по направлению подготовки направление 09.03.03 «Прикладная информатика» (квалификация «бакалавр») утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. №207

Учебный план направления 09.03.03 «Прикладная информатика»профиль 09.03.03.01 «Прикладная информатика в менеджменте» одобрен Ученым советом вуза 31.05.2016 г. протокол № 11.

АВТОР (Ы) д-р техн. наук, профессор, профессор		Витиска Н.И..	02.06.2016
(ученая степень, звание, должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)

ОБСУЖДАЛАСЬ И СОГЛАСОВАНА

Кафедрой информатики		Ромм Я.Е.	02.06.2016
	(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)
Факультет физики, математики, информатики		Донских С.А.	09.06.2016
(наименование)	(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)

1.1. **Цели освоения** дисциплины:

Приобретение умений и навыков методологических основ проектирования ИС и владение соответствующим инструментарием, а также приобретение умений и навыков методики системного и детального проектирования ИС.

1.2. **Задачи** освоения дисциплины **:**

- изучить принципы применения информационных технологий для построения и использования ИС, решения задач в экономике, управлении, бизнесе;
-освоить состав и структуры различных классов ИС как объектов проектирования, особенности архитектуры корпоративных ИС;
- научиться использовать современные информационные технологии в экономике и управлении как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем;

- уметь проводить предпроектное обследование предметной области и выполнять формализацию материалов обследования, разрабатывать и применять модели проектных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. **Цикл (раздел) ОП:Б1.Б.13.3.**

2.2. **Связь с другими дисциплинами учебного плана**

Перечень предшествующих дисциплин	Перечень последующих дисциплин, видов работ
«Информационный менеджмент» (Б1.В.ОД.14.1) «Проектирование информационных систем» (Б1.Б.13.2)	Итоговая аттестация

3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент должен знать: подходы к самоорганизации и самообразованию на этапе реализации проектных решений; основы выбора проектных решений в зависимости от видов информационных систем; методы для оценки экономических затрат при создании информационных систем; возможности применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач(ОК-7),(ПК-20);

Студент должен уметь: организованно реализовывать проектные решения; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам

обеспечения информационных систем; проводить расчёты для оценки экономических затрат и рисков; строить теоретико-системные модели предметной области за счёт формализации решения прикладных задач(ОК-7),(ПК-21);

Студент должен владеть: навыками к самоорганизации и самообразованию в процессе внедрения проектных решений для информационных систем; навыками выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем; методикой и схемами расчётов экономических затрат и рисков при создании информационных систем; методами теоретико-системного подхода к моделированию предметной области на основе формализации решения прикладных задач(ОК-7),(ПК-23).

У студента должны быть сформированы элементыследующих компетенций:

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-20: способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;

ПК-21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем;

ПК – 23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

Неделя	Кол.час	в том числе в интерактивной форме, час.	Вид занятия, модуль, тема и краткое содержание	Формируемые компетенции
	6		**Лекции в 7 семестре**	ОК-7 ПК-20
	2		**Модуль 1 «** Коллективная разработка приложений **»**	
	1		Тема 1.1 « Настройка параметров проекта.»	
	1		Тема 1.2 « Работа с проектом. Блокировка проекта и сборка проектов .»	
	4		**Модуль 2 «** Справочная система приложения **»**	
	1		Тема 2.1 « Основные компоненты справочной системы.»	
	1		Тема 2.2 « Создание файла справки в формате winhelp 4»	
	1		Тема 2.3 « Создание файла справки.»	
	1		Тема 2.4 « Основные элементы справочной системы HTML HELP »	
	4	***2***	**Лабораторные занятия в 7семестре**	ОК-7

				ПК-20
	2	*1*	ЛР 1. Изучение главного окна программы TeamSource.	
	2	*1*	ЛР7. Работа в окнах диалога при создания нового файла содержания. Компиляция и тестирование файла проекта справки.	
	2		**Лекции в 8семестре**	ПК-21 ПК-23
			Модуль 3 « Доступ к данным из приложений Microsoft Office.**»**	
			Тема 3.1 « Основные понятия технологи автоматизации.»	
			Тема 3.2 « Методы взаимодействии с сервером автоматизации»	
			Тема 3.3 «Доступ к объекту автоматизации путем различных форм связывания»	
			Тема 3.4 « Компоненты Delphi для взаимодействия с серверами автоматизации MS Office.»	
			Модуль 4 « Оценка стоимости проекта ИС»	
			Тема 4.1«Алгоритмические модели и экспертные оценки»	
			Тема 4.2 «Оценивание по аналогии и по уровням»	
	2		**Модуль 5 «**Современные подходы к проектированию ИС»	
	1		Тема 5.1 « *Методология описания и моделирования процессов* .Технология IDEF3»	
			Тема 5.2 «*Моделирование потоков данных . Контекстная диаграмма»*	
	1		Тема 5.3 «Использование **MS Project»**	
	10	***4***	**Лабораторные занятия в 8 семестре**	ПК-21 ПК-23
	2	***2***	ЛР1.Создание файла содержания. Создание индексных файлов. Компиляция и тестирование файла справки.	
	2		ЛР2. Подключение файла справки к приложению	

	2		ЛР3. Изучение коллекции Documents. Основные методы и свойства объекта Document	
	4	***2***	ЛР4,5. Работа с MS Project по созданию вариантов проектов.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Аудиторные занятия − заочная форма обучения

4.2. 4.2.Самостоятельная работа студента –заочная форма обучения

Неделя	Кол.час	Темы, разделы, вынесенные на самостоятельную подготовку, тематика рефератной работы, контрольных работ, рекомендации по использованию литературы, ЭВМ и др.	Формируемые компетенции
	166	**Темы, разделы, вынесенные на самостоятельную подготовку в 7 семестре**	ОК-7 ПК-20 ПК-21 ПК-23
	10	Тема 1.1 « Настройка параметров проекта.»	
	10	Тема 2.2 « Создание файла справки в формате winhelp 4. Подготовка к ЛР.»	
	10	Тема 2.4 « Основные элементы справочной системы HTML HELP . Подготовка к ЛР.»	
	10	Тема 3.2 «Методы взаимодействия с сервером автоматизации.Подготовка к ЛР. »	
	10	Тема 3.4 « Компоненты Delphi для взаимодействия с серверами автоматизации MS Office. Подготовка к ЛР и их защита »	
	40	**Модуль 3 «** Доступ к данным из приложений Microsoft Office.**»**	
	48	**Модуль 4 «** Оценка стоимости проекта ИС»	
	8	Тема 5.2 «*Моделирование потоков данных . Контекстная диаграмма*»	
	16	**Темы и вопросы, определяемые преподавателем с учетом интересов студента** *Например, темы рефератов:*	

		1 . Основные понятия технологии автоматизации и методы взаимодействия с сервером автоматизации, работа с группой проектов. 2. Взаимодействие с приложениями MS Office 3. . COM-серверы и COM-клиенты. Идентификация COM-объектов. 4. Методы QueryInterface, AddRef и Release. 5. Программирование методов интерфейса. 6. Создание серверов автоматизации в Delphi .7. Многоуровневая сетевая модель. 8.. Адресация в Интернете. 9. Основы WEB-программирования. 10. Язык HTML.	
		Общая трудоемкость самостоятельной работы в 7 семестре (166часов)	
	4	**Подготовка к зачёту в 6 семестре.**	
	15	**Темы, разделы, вынесенные на самостоятельную подготовку в 7 семестре**	ОК-7 ПК-20 ПК-21 ПК-23
	4	*Тема5.1 «Методология описания и моделирования процессов* технологиями IDEF»	
	3	Тема 5.3. « Варианты с использованием диаграммы Ганта для создания таблиц и представлений проектов»	
	8	**Темы вопросов , определяемые преподавателем с учётом** **интересов студентов.** Темы рефератов : Методика оптимизации сетевых моделей по критерию «время-затраты». Планирование и управление проектами средствами MS Project. Технологии и методы проектирования ИС в современной литературе. Подходы к проектированию ИС (структурный и объектно-ориентированный).	

		Программные продукты BPwin,Erwin. Инструментальная среда Ration Rose и используемые ею диаграммы. Подходы к автоматизации деятельности предприятия. Моделирование ИС на базе стандартов ERP и ИСО09001:2000. Опишите графики привязки и загрузки и как по ним может осуществляться оптимизация ? . Когда используются диаграммы STD ? Приведите примеры STD . .Структурное планирование с помощью MS Project-7. . Интернет-технологии в управлении производством.	
	15	**Общая трудоемкость самостоятельной работы (15часов)**	
	9	**Подготовка к экзамену в 8 семестре.**	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к зачёту в 7 семестре

1.Что такое планирование и контроль проектных работ.?

2.Опишите разработку документации проекта ИС.

3. Опишите разработку требований и оценку затрат реализации проекта ИС ,создание файла проекта.

4.Основные понятия технологии автоматизации и методы взаимодействия с сервером автоматизации, работа с группой проектов.

5. Взаимодействие с приложениями MS Office.

6. COM-серверы и COM-клиенты. Идентификация COM-объектов.

7. Методы QueryInterface, AddRef и Release.

8. Программирование методов интерфейса.

9. Создание серверов автоматизации в Delphi.

10. ActiveX и компонентное программирование.

11. Создание форм ActiveForm.

12. Многоуровневая сетевая модель.

13. Адресация в Интернете.

14. Основы WEB-программирования.

15. Язык HTML.

16. Язык XML и типы WEB-приложений.

17. Доступ к БД через Интернет.

18. Разработка CGI-сценариев.

19. Разработка WEB-приложений специальными средствами Delphi.

20.Основные компоненты справочной системы.

21.Создание файла справки.

22.Создание файла проекта.

23.Использование справочной системы в приложениях.

24.Основные методы и свойства объекта Document.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену в 8 семестре:

1. Что такое диаграммы вариантов использования , диаграммы классов ?

2. В чём состоит суть календарного планирования ? Что определяет календарный график ? Что такое элемент «референт» и виды референтов **?**

3. Моделирование потоков данных или методология иерархии диаграмм DFD.

4. В чём суть структурного проектирования ИС и какие диаграммы сопровождают эту модель ?

5. Для чего
6. Какие схемы преобразования моделей входят в бизнес-процессы на каждом уровне описания?
7. Какие предъявляются требования к информационному обеспечению процесса проектирования?

8. Опишите методы проектирования семейства IDEF.

9. Опишите метод моделирования семейства IDEF1.

10. Какая система требований выдвигается к ИУС при структурном проектировании ?
11. Дайте описание временных событий в вершинах сетевого графика .

12. Какие существуют методы и средства организации метаинформации проекта системы ?
13. Что такое графики привязки и загрузки и как по ним осуществляется оптимизация ?

14. В чём состоит суть объектно-ориентированного проектирования .

15. В каких целях определяется оценка стоимости ИС?

16. Структурное планирование с помощью MS Project-7. Как осуществляется составление сетевого графика работ , вычисление раннего и позднего времени работ ?
17. Перечислить подходы к организации и планированию процесса проектирования ИС?

18. Как осуществляется процесс нахождения критического пути проекта внедрения информационной системы ?
19. Что значит типовое проектирование ИС ?

20. Как осуществляется процесс планирования задач проекта с помощью MS Project 2007?
21. Опишите стадии проектирования ИС . В чём суть эскизного проектирования ИС?

22. Использование диаграммы Ганта для создания таблиц и представлений проекта.
23. Каких три метода Вы должны использовать при проектировании « в большом» ?

24. В чём состоит методика оптимизации сетевых моделей по критерию «время –затраты»?

25. Как при планировании ресурсной базы проекта осуществляется выбор трудовых и материальных ресурсов ?

26. Как осуществляется автоматическое выравнивание ресурсов в MS Project 2007?

27. Как осуществляется изменение распределения трудозатрат в MS Project 2007?

28. Как с помощью MS Project 2007 осуществляется составление отчётов ?

29. Как осуществляется процесс изменения рабочего календаря в MS Project 2007?

30. Что значит проектирование «в малом» и какие модули обычно включают при этой структурной методологии ?

31. Как в MS Project 2007 осуществляется фильтрация ?

32. Что такое критический путь при структурном планировании ?

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Структура и содержание фонда оценочных средств представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная и дополнительная литература

№	Выходные данные	Количество экземпляров[1]
Основная литература[2]		
1	Программирование баз данных в Delphi Ачкасов В.Ю. М.:Интернет-Университет Информационных технологий, 2010	Университетская Библиотека ONLINE
2	Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия Сатунина А.Е. СысоеваЛ.А. М.:Финансы истатистика, 2009	Университетская Библиотека ONLINE
3		Университетская

[1] Указывается в соответствии с фактическим наличием в библиотеке РГЭУ (РИНХ). Для определения количества экземпляров следует воспользоваться программой «Книгообеспеченность», установленной на кафедре.

[2] Указывается не более пяти источников. Год издания должен соответствовать требованиям образовательного стандарта.

	Проектирование информационных систем : учебное пособие Золотов С.Ю. М.: Эль Контент,2013	Библиотека ONLINE
4	Информационные системы экономического анализа: учебное – методический комплекс ДенисовД.В. Голкина Г.Е. М.: Евразийский открытый институт, 2011	Университетская Библиотека ONLINE
5	Проектирование информационных систем : учебное пособие/ Гвоздева Т.В. Балод Б.А.= Ростов н/Д : Феникс , 2009.	Университетская Библиотека ONLINE
Дополнительная литература[3]		
1		1
2	Информационные системы: Учебник для вузов. 2-е издание./ Избачков Ю.С., Петров В.Н. СПб.: Питер, 2005.	32
4	Информационные системы в экономике. 2-е изд. Романов А.Н., Одинцов Б.Е. М.: Вузовский учебник, 2008	Университетская Библиотека ONLINE
5	Информационная система предприятия: Учебное пособие. Вдовенко Л.А. М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010	5
…	…	
Методические разработки[4]		

6.2. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

[3] Перечень дополнительной литературы не ограничен по числу источников и году издания.

[4] Указываются методические разработки кафедры. Например, курсы лекций, указания по выполнению контрольной работы, указания по изучению дисциплины и т.д.

№	Выходные данные
1	АверченковВ.И. Служба защиты информации: организация и управление. Учебное пособие для вузов. – М.: Флинта, 2011. http://www.biblioclub.ru/book/93356/
2	Россия в цифрах – 2014 http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_11/Main.htm
…	…

6.3. Перечень программного обеспечения

№	Наименование программного обеспечения[5]
1	Microsoft Office
2	Project Expert
…	…

6.4. Перечень информационно-справочных систем

№	Наименование информационно-справочных систем
1	Консультант +
…	…

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

[5] Указываются только лицензионные программные средства

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

для текущей аттестация (ТАт) 1. Взаимодействие с таблицами в MS Word с помощью объекта Tables. 2. Взаимодействие с MS Excel в VCL Delphi. 3. Работа с диаграммами MS Excel и взаимодействие с MS PowerPoint.

Список вопросов на защиту ЛР:
Лр1.
1.Что такое технология OLE Automation?
2.Опишите комплект программных продуктов Microsoft Office.

ЛР2.
1.Опишите доступ к объекту автоматизации путём позднего связывания.
2. Опишите доступ к объекту автоматизации путём раннего связывания.

ЛР3.
1.Что из себя представляет главный объект MS Excel?
2/Какими свойствами обладает объект Workbook, опишите листы MS Excel и работу с диаграммами MS Excel.

ЛР4.
1.Какие главные объекты MS Power Point,методы и свойства Application в этом случае.

2.Назначение коллекций Presentations , Slides/

ЛР5.
1.В чём суть технологии COM?
2.Что такое COM-серверы и какие типы серверов различают.

ЛР6.
1.Как разрабатывается клиентское приложение для внутреннего сервера
2.Что такое специальные интерфейсы , опишите создание приложения –сервера.

ЛР7.
1.Каким образом осуществляется создание COM-объектов и элементов ActiveX?

2.Что такое ActiveX и компонентное программирование ?

ЛР8.
1.Опишите простой способ создания элемента ActiveX.
2.Какие параметры задаются в окне мастера ActiveX.

ЛР9.
1. Каким образом создаются формы ActiveForm?
2.Опишите действия для включения новых свойств в элемент ActiveForm.

ЛР10.
1.Из каких компонентов состоит запрос клиента ?
2.Что такое веб-дизайн и веб-программирование?

ЛР11.
1.Из каких компонентов состоит ответ сервера?
2.Приведите пример ответа сервера , полученный в ответ на запрос HTML-документа.

ЛР12.
1.Опишите структуру HTML-документа.
2.Что такое тело документа?

ЛР13.
1.Для чего служат гиперссылки?
2.Что такое формы?

ЛР14.
1.Для чего вводится язык XML?
2.Что такое простой DTD-шаблон?

ЛР15.
1.Какие существуют типы веб-приложений?
2.Для чего служат ASP-страницы?

Примеры тестовых заданий

1.Определите два признака классификации стандартов ИС и технологий:

А) предмет стандартизации ;

Б) языки программирования ;

В) уровень утверждающей организации;

Г)протоколы;

Д)архитектура ИС;

Е)особенности взаимодействия пакетов прикладных программ.

2.Сущность концепции ERP- это:

А) управление цехами и участками;

Б)управление технологическими линиями;

В)управление предприятием в целом;

Г) управление процессами снабжения ,производства ,сбыта.

3.Назовите два пункта из перечисленных ниже , относящихся к специализированным модулям системы ERPII:

А)модуль управления расчётами планового отдела;

Б) модуль управления расчётами финансового отдела ;

В) модуль управления взаимоотношениями с поставщиками;

Г) модуль управления цепочками поставок.

4.Выделите из перечисленных ниже два основных достоинства отечественных ИС:

А)высокая надёжность работы системы;

Б)высокая степень учёта потребностей российских предприятий ;

В) отлаженный механизм принятия и контроля решений ;

Г) приемлемая цена внедрения.

5.Наиболее распространённым видом модели ,отражающей структуру и взаимосвязь экономических показателей, является :

А) реляционная;

Б) иерархическая;

В) сетевая.

Приложение 2

Методические указания по освоению дисциплины

Осваивая курс, студенту необходимо научиться работать на лекциях, на лабораторных работах и организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

В начале лекции необходимо уяснить цель, которую лектор ставит перед студентами. Важно внимательно слушать лектора, отмечать наиболее существенную информацию и кратко записывать ее в тетрадь. Сравнивать то, что услышано на лекции с прочитанным и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.

По ходу лекции важно подчеркивать новые термины, устанавливать их взаимосвязь с понятиями, научиться использовать новые понятия в учебной деятельности.

В процессе подготовки к лабораторным работам необходимо изучить лекционный материал, соответствующий теме занятия и рекомендованный преподавателем материал из основной и дополнительной литературы

В качестве первого шага при изучении курса рекомендуется ознакомиться с программой курса, размещенной в электронной библиотеке института. Из программы курса студент может узнать о содержании разделов курса, обязательных заданиях, рекомендуемой литературе.

В соответствии с программой куса при освоении дисциплины студенты должны выполнить практические задания, выполнить тестовые задания и сдать зачет.

Для более детального изучения отдельных разделов можно воспользоваться учебниками и учебными пособиями, названия которых приведено в списке рекомендуемой литературы.

По окончанию изучения теоретических материалов рекомендуется выполнить тестовые задания. Тестовые задания можно выполнять как в целом по всем разделам курса, так и по отдельным темам.

Практическая часть курса предполагает освоение технологии подготовки презентации. Такие навыки необходимы менеджеру в повседневной работе. От качества подготовленной презентации могут зависеть успешность карьеры менеджера. Для тех, кто впервые сталкивается с программой по подготовке презентаций рекомендуется выполнить практическую работу, описание которой размещено в электронной библиотеке. Лабораторная работа дает возможность освоения основных навыков по работе с программой Power Point. Выполнив

лабораторную работу студенту будет легче приступить к выполнению типового задания.

Типовое задание предполагает разработку презентации некоторой организации, писание которой содержится в одном из кейсов. Презентация должна содержать набор слайдов (10-15 слайдов), каждый из которых характеризует и несет информацию об организации в целом и ее видах деятельности, показателях. Желательно использовать средства анимации, и другие приемы, делающие слайды более читаемыми и привлекательными.

В качестве объекта для подготовки презентации студенты по согласованию с преподавателем могут предложить свои организации. В качестве объекта для презентации могут быть различные образовательные учреждения.

Типовое задание пересылается преподавателю по электронной почте. Консультации по дисциплине проводятся в соответствии с расписанием консультаций на сайте института.

Студентам в обязательном порядке рекомендуется найти и самостоятельно законспектировать материалы по каждой теме.

На лабораторных занятиях при практической реализации алгоритмов следует выполнять перечень заданий, приведенных в них как в рамках аудиторных часов, так и в рамках самостоятельной работы.

По завершению курса студенту необходимо владеть навыками внедрения систем по автоматизации управления образовательным учреждением.

Основным требованием является понимание основных идей, способов реализации и оптимизации, как учебного, так и административного процессов.

Преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу или ссылки на электронные страницы в Интернете. Необходимо ответственно отнестись к выполнению разделов самостоятельной работы. Результаты самостоятельной работы предоставляются преподавателю в электронном виде

Лист переутверждения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2017 - 2018 учебном году на заседании кафедры информатики, протокол № 10 от «04» мая 2017 г.

Зав. кафедрой информатики Ромм Я.Е.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2017 - 2018 учебном году на заседании совета факультета физики, математики, информатики, протокол № 22 от «11» мая 2017 г.

Декан факультета физики, математики, информатики Донских С.А.