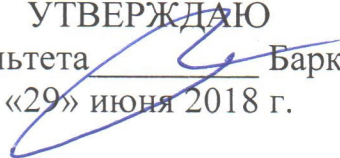


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  Баркалов С.А.
«29» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Информационные системы»

Направление подготовки 27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И
УПРАВЛЕНИЕ

Профиль

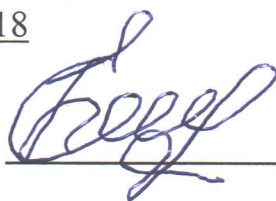
Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы



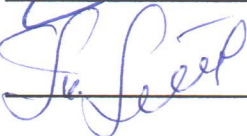
/Баутина Е.В./

Заведующий кафедрой
Управления строительством



/Баркалов С.А./

Руководитель ОПОП



/Лихачева Т.Г./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение основных представлений об информационных системах управления, процессах сбора, накопления, обработки, передачи и использования информации, а также навыков сознательного и рационального использования ПК в своей учебной, а затем в повседневной профессиональной деятельности

1.2. Задачи освоения дисциплины

- освоение теоретических основ знаний в области информационных систем;
- ознакомление с принципами организации и средствами информационных систем обеспечения управленческой деятельности;
- рассмотрение инструментальных средств компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности;
- освоение основ построения инструментальных средств информационных систем;
- формирование практических навыков работы с современными информационными технологиями управления, позволяющими выполнять процедуры принятия решений, использовать в повседневной деятельности Интернет – технологии и системы управления базами данных;
- развитие умений и навыков подготовки текстовых документов, обработки экономической информации на основе табличных процессоров, использования систем управления базами данных (СУБД), интегрированных программных пакетов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные системы» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Информационные системы» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний

ОПК-8 - способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов

ПК-6 - способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем

ПК-7 - способностью разрабатывать проекты компонентов сложных систем управления, применять для разработки современные

инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки

ПК-9 - способностью эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-2	знать основы управления организационными системами, методы анализа и вычисления, виды и характеристики различных носителей информации, основы формирования базы знаний
	уметь применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления организационными системами
	владеть навыками формирования базы знаний для управления организационной системой
ОПК-8	знать основные виды организационно-технической документации
	уметь документировать принимаемые проектные решения в соответствии с действующими нормативами
	владеть навыками разработки организационной документации
ПК-6	знать модели и методы теории систем и информационных систем
	уметь определять требования к программным комплексам для анализа и синтеза сложных систем
	владеть навыками использования программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем
ПК-7	знать методологии построения процессов предметной области с использованием case-средств
	уметь решать задачи выбора методологии проектирования сложных систем управления, проводить сравнительный анализ и выбор инструментальных средств для управления сложными системами
	владеть навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов
ПК-9	знать современные инструментальные средства и технологии программирования
	уметь решать типовые задачи системного анализа и

	управления
	владеть навыками работы с современными инструментальными средствами при решении управленческих задач

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные системы» составляет 8 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	90	90
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа	162	162
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	288	288
зач.ед.	8	8

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	26	26
В том числе:		
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа	253	253
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	288	288
зач.ед.	8	8

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Основные понятия теории информационных систем	Понятие системы. Понятие информации. Понятия информационной системы. Понятие современной информационной системы. Функции информационных систем. Количественное измерение информации. Краткая справка по истории возникновения, развития, и современному состоянию теории систем	2	4	4	6	16
2	Структура, свойства и обеспечение информационной системы	Роль информационной системы при управлении экономическим объектом. Основные понятия, характеризующие структуру и функционирование систем. Свойства систем. Виды обеспечения ИС (обеспечивающая подсистема).	2	4	4	6	16
3	Классификация общих систем и информационных систем	Классификация общих систем. Классификация автоматизированных информационных систем.	2	4	4	6	16
4	Цели, задачи и функции АИС	Цели АИС. Задачи АИС. Функции АИС.	2	4	4	6	16
5	Разработка и внедрение информационной системы	Принципы создания информационной системы. Структура среды информационной системы. Технология разработки АИС. Методы проектирования информационных систем. Цикл разработки информационной системы. Внедрение информационных систем.	2	4	4	6	16
6	Сущность информационных систем управления (менеджмента)	Основные определения и особенности ИСМ. Информационные требования на различных стадиях принятия решений. Информационные требования на различных уровнях менеджмента. Информационные требования различных функций менеджмента. Информационные требования, связанные с ролями менеджера. Основные виды информационных систем и их пользователи.	2	4	4	6	16
7	Сущность систем поддержки принятия решений	Основные отличия СППР от традиционных отчетных систем. Набор технологий аналитического моделирования.	2	4	4	6	16
8	Методы и способы проектирования ИС	Методы проектирования ИС. CASE-средства. Способы проектирования ИС.	2	4	4	6	16
9	Основы безопасности информационных систем	Основные понятия безопасности информационных систем. Правовая основа безопасности информационных систем. Основные виды угроз информационной безопасности информационных систем.	2	4	4	6	16
Итого			18	36	36	162	252

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Основные понятия теории информационных систем	Понятие системы. Понятие информации. Понятия информационной системы. Понятие современной информационной системы. Функции информационных систем. Количественное измерение информации. Краткая справка по истории возникновения, развития, и современному состоянию теории систем	1	1	0	20	22
2	Структура, свойства и обеспечение информационной системы	Роль информационной системы при управлении экономическим объектом. Основные понятия, характеризующие структуру и функционирование систем. Свойства систем. Виды обеспечения ИС (обеспечивающая подсистема).	0	0	0	36	36
3	Классификация общих систем и информационных систем	Классификация общих систем. Классификация автоматизированных информационных систем.	0	0	0	36	36
4	Цели, задачи и функции АИС	Цели АИС. Задачи АИС. Функции АИС.	1	2	0	38	41
5	Разработка и внедрение информационной системы	Принципы создания информационной системы. Структура среды информационной системы. Технология разработки АИС. Методы проектирования информационных систем. Цикл разработки информационной системы. Внедрение информационных систем.	1	2	4	28	35
6	Сущность информационных систем управления (менеджмента)	Основные определения и особенности ИСМ. Информационные требования на различных стадиях принятия решений. Информационные требования на различных уровнях менеджмента. Информационные требования различных функций менеджмента. Информационные требования, связанные с ролями менеджера. Основные виды информационных систем и их пользователи.	1	2	1	20	24
7	Сущность систем поддержки принятия решений	Основные отличия СППР от традиционных отчетных систем. Набор технологий аналитического моделирования.	1	1	1	20	23
8	Методы и способы проектирования ИС	Методы проектирования ИС. CASE-средства. Способы проектирования ИС.	1	2	4	20	27
9	Основы безопасности информационных систем	Основные понятия безопасности информационных систем. Правовая основа безопасности информационных систем. Основные виды угроз информационной безопасности информационных систем.	0	0	0	35	35
Итого			6	10	10	253	279

5.2 Перечень практических работ

5.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	Виды контроля
1	Практическое занятие №1 Основные понятия теории информационных систем. Семинарское занятие	4	Устный опрос Тестовые задания по теме
2	Практическое занятие №2 Структура, свойства и обеспечение информационной системы. Семинарское занятие	4	Устный опрос, тестовые задания по теме, письменные задания
3	Практическое занятие №3 Классификация общих систем и информационных систем. Семинарское занятие	4	Устный опрос, тестовые задания по теме, письменные задания
4	Практическое занятие № 4 Цели, задачи и функции АИС. Семинарское занятие	4	Устный опрос, тестовые задания по теме, письменные задания
5	Практическое занятие № 5 Разработка и внедрение информационной системы. Разработка описания и требований к информационной системе. Практикующие упражнения	4	Устный опрос, письменные задания
6	Практическое занятие № 6 Сущность информационных систем управления (менеджмента). Семинарское занятие	4	Устный опрос Тестовые задания по теме
7	Практическое занятие № 7 Сущность систем поддержки принятия решений. Практикующие упражнения	4	Устный опрос, письменные задания
8	Практическое занятие № 8 Методы и способы проектирования ИС. Практикующие упражнения	4	Устный опрос, тестовые задания по теме, письменные задания
9	Практическое занятие № 9 Основы безопасности информационных систем. Практикующие упражнения	4	Устный опрос, тестовые задания по теме, письменные задания
Итого часов:		36	

5.2.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	Виды контроля
1	Практическое занятие № 1 Основные понятия теории информационных систем.	1	Устный опрос, тестовые задания по теме
2	Практическое занятие № 2 Цели, задачи и функции АИС. Практикующие упражнения.	2	Устный опрос, тестовые задания по теме, письменные задания.
3	Практическое занятие № 3 Разработка и внедрение информационной системы. Разработка описания и требований к информационной системе. Практикующие упражнения	2	Устный опрос, тестовые задания по теме, письменные задания.
4	Практическое занятие № 4 Сущность информационных систем управления (менеджмента) Практикующие упражнения	2	Устный опрос, тестовые задания по теме, письменные задания.
5	Практическое занятие № 5 Сущность систем поддержки принятия решений.	1	Устный опрос, тестовые задания по теме
6	Практическое занятие № 6 Методы и способы проектирования ИС. Практикующие упражнения	2	Устный опрос, тестовые задания по теме, письменные задания.
Итого часов:		10	

5.3 Перечень лабораторных работ

5.3.1 Очная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание лабораторных работ	Объем часов	Виды контроля
-------	--------------------------------------	-------------	---------------

1	Лабораторная работа № 1 Построение таблиц, форм бухгалтерской документации в MS Excel и MS Word	4	Отчет по лабораторной работе, защита работы
2	Лабораторная работа № 2 Визуальное представления экономических и бухгалтерских данных.	6	Отчет по лабораторной работе, защита работы
3	Лабораторная работа № 3 Табличный редактор Microsoft Excel: основы работы; вычисления данных; выполнение типовых экономических расчетов; логические функции.	10	Отчет по лабораторной работе, защита работы
4	Лабораторная работа № 4 Планирование работ и ресурсов в MS Project.	6	Отчет по лабораторной работе, защита работы
5	Лабораторная работа № 5 Технология составления диаграмм по стандартам IDEF0 с применением MS Visio.	4	Отчет по лабораторной работе, защита работы
6	Лабораторная работа № 6 Базы данных. Создание и основные приемы редактирования таблиц. Запросы. Формы.	6	Отчет по лабораторной работе, защита работы
Итого часов:		36	

5.3.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание лабораторных работ	Объем часов	Виды контроля
1	Лабораторная работа № 1 Построение таблиц, форм бухгалтерской документации в MS Excel и MS Word	1	Отчет по лабораторной работе, защита работы
2	Лабораторная работа № 2 Визуальное представления экономических и бухгалтерских данных.	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
3	Лабораторная работа № 3 Табличный редактор Microsoft Excel: основы работы; вычисления данных; выполнение типовых экономических расчетов; логические функции.	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
4	Лабораторная работа № 4 Планирование работ и ресурсов в MS Project.	1	Отчет по лабораторной работе, защита работы
5	Лабораторная работа № 5 Технология составления диаграмм по стандартам IDEF0 с применением MS Visio.	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
6	Лабораторная работа № 6 Базы данных. Создание и основные приемы редактирования таблиц. Запросы. Формы.	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
Итого часов:		10	

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 3 семестре для очной формы обучения, в 3 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта:

1. Разработка информационной системы «Управление организацией с позиций лидера и менеджера»
2. Применение информационных систем в интересах реализации общих функций менеджмента
3. Разработка информационной системы «Предупреждение и разрешение конфликтов в организации»
4. Разработка информационной системы «Управление развитием организации»
5. Разработка информационной системы «Профилактика и разрешение конфликтов в организации»
6. Разработка информационной системы «Совершенствование личности и ее психологической структуры»

7. Информационная система стратегического управления фирмой
8. Применение информационной системы в интересах планирования и разработки стратегии фирмы
9. Применение информационной системы в интересах совершенствования процесса управления компанией
10. Применение информационной системы в интересах управления группами
11. Применение информационной системы в интересах реализации контроля в организации
12. Разработка информационной системы «Особенности управления отечественным производством»
13. Информационная система управления инновационной деятельностью фирмы
14. Информационная система для власти и влияния в менеджменте
15. Разработка информационной системы «Современный менеджмент организации»
16. Информационная система управления коммуникациями в организации
17. Информационная система для менеджмента организации
18. Информационная система анализа управления рабочим временем
19. Информационная система работы с персоналом в организации
20. Информационная система совершенствования организационно-управленческих отношений в организации
21. Разработка информационной системы «Задачи, роли и функции менеджера»
22. Применение информационной системы в интересах мотивации персонала компании
23. Информационная система «Управление деловыми совещаниями»
24. Разработка информационной системы «Ценообразование во внешней торговле».

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении данной дисциплины;
- развитие умений работы со специальной литературой и иными информационными источниками;
- умение определять границы автоматизированной экономической информационной системы (АЭИС) и составляющих ее функциональных подсистем (ФП);
- определение внутренних и внешних информационных потоков;
- выделение функциональных и обеспечивающих подсистем АЭИС;
- умение выполнять постановку задачи на проектирование АЭИС на примере ее функциональной подсистемы;
- применение методов моделирования для описания и проектирования системы;
- демонстрация навыков владения ПК, прикладными и специальными программами и инструментальными средствами.

Курсовой проект включают в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-2	знать основы управления организационными системами, методы анализа и вычисления, виды и характеристики различных носителей информации, основы формирования базы знаний	Активная работа на лекционных и практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при выполнении практических заданий	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления организационными системами	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при выполнении практических заданий. Выполнение лабораторной работы.	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками формирования базы знаний для управления организационной системой	Выполнение самостоятельной работы. Выполнение курсовой работы	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-8	знать основные виды организационно-технической документации	Активная работа на лекционных и практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при выполнении практических заданий	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь документировать принимаемые проектные решения в соответствии с действующими нормативами	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при выполнении практических заданий. Выполнение лабораторной работы.	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками разработки организационной документации	Выполнение самостоятельной работы. Выполнение курсовой работы	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-6	знать модели и методы	Активная работа на	Выполнение заданий и	Невыполнение

	теории систем и информационных систем	лекционных и практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при выполнении практических заданий	работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь определять требования к программным комплексам для анализа и синтеза сложных систем	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при выполнении практических заданий. Выполнение лабораторной работы.	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками использования программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем	Выполнение самостоятельной работы. Выполнение курсовой работы	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-7	знать методологии построения процессов предметной области с использованием case-средств	Активная работа на лекционных и практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при выполнении практических заданий	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь решать задачи выбора методологии проектирования сложных систем управления, проводить сравнительный анализ и выбор инструментальных средств для управления сложными системами	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при выполнении практических заданий. Выполнение лабораторной работы.	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов	Выполнение самостоятельной работы. Выполнение курсовой работы	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-9	знать современные инструментальные средства и технологии программирования	Активная работа на лекционных и практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при выполнении практических заданий	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь решать типовые задачи системного	Активная работа на практических	Выполнение заданий и работ в срок,	Невыполнение заданий и работ

	анализа и управления	занятиях, отвечает на теоретические вопросы при выполнении практических заданий. Выполнение лабораторной работы.	предусмотренный в рабочих программах	в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками работы с современными инструментальными средствами при решении управленческих задач	Выполнение самостоятельной работы. Выполнение курсовой работы	Выполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение заданий и работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения, 3 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-2	знать основы управления организационными системами, методы анализа и вычисления, виды и характеристики различных носителей информации, основы формирования базы знаний	Выполнение теоретического теста	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления организационными системами	Решение стандартных практических задач (лабораторные работы)	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками формирования базы знаний для управления организационной системой	Решение прикладных задач в конкретной предметной области (практические занятия и курсовой	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

		проект)				
ОПК-8	знать основные виды организационно-технической документации	Выполнение теоретического теста	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь документировать принимаемые проектные решения в соответствии с действующими нормативами	Решение стандартных практических задач (лабораторные работы)	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками разработки организационной документации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области (практические занятия и курсовой проект)	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-6	знать модели и методы теории систем и информационных систем	Выполнение теоретического теста	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь определять требования к программным комплексам для анализа и синтеза сложных систем	Решение стандартных практических задач (лабораторные работы)	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками использования программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем	Решение прикладных задач в конкретной предметной области (практические занятия и курсовой проект)	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-7	знать методологии построения процессов предметной области с использованием case-средств	Выполнение теоретического теста	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь решать задачи выбора методологии проектирования сложных систем управления, проводить	Решение стандартных практических задач (лабораторные работы)	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	сравнительный анализ и выбор инструментальных средств для управления сложными системами			ответ во всех задачах		
	владеть навыками работы с инструментальными и средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области (практические занятия и курсовой проект)	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-9	знать современные инструментальные средства и технологии программирования	Выполнение теоретического теста	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь решать типовые задачи системного анализа и управления	Решение стандартных практических задач (лабораторные работы)	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками работы с современными инструментальными и средствами при решении управленческих задач	Решение прикладных задач в конкретной предметной области (практические занятия и курсовой проект)	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Системы, предназначенные для решения задач, которые наряду с функциями ввода, вывода, выборки, коррекции информации выполняют математические расчеты без применения методов оптимизации, являются:

- информационно-поисковыми;
- системами обработки данных;
- автоматизированными системами управления (АСУ);
- информационно-решающими.

2. Функция АИС – это:

- совокупность методов, средств, процедур, реализация которых обеспечивает достижение цели АИС;
- единая конструктивная совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих

объектов, предназначенная для целенаправленных действий для достижения заданного результата;

- постоянный набор процедур, выполнение которых обеспечивает реализацию задач АИС;
- обеспечение организационно-технических мероприятий по развитию предприятия.

3. Простота освоения и ведения экранного диалога (режим подсказок, прощение ошибок в манипуляциях и т.д.) – это

- «продуктивность»;
- «гибкость»;
- «дружественность».

4. На каком этапе процесса разработки информационной системы получают полноценный программный продукт:

- процесс проектирования;
- процесс внедрения;
- процесс установки;
- процесс эксплуатации и поддержки;
- процесс сопровождения.

5. На какой стадии принятия решений обосновывается и отбирается определенная альтернатива, организуется мониторинг за ее реализацией?

- информационной;
- проектной;
- выбора.

6. Какие системы предоставляют predetermined и регламентированные сообщения о текущих бизнес-операциях?

- системы обработки операций;
- системы предоставления информации;
- системы поддержки принятия решений;
- системы управления процессами.

7. Какие системы выполняют текущую регистрацию записей об операциях и сделках, модернизируют базы данных, выводят разнообразные документы, отчеты?

- системы обработки операций;
- системы автоматизации офиса;
- системы поддержки принятия решений;
- системы предоставления информации.

8. Ограждение субъекта отношений от угроз – это:

- безопасность;
- угроза безопасности;
- обеспечение безопасности;
- защита (защищенность);
- система безопасности.

9. Материальный или информационный объект, постоянно и многократно используемый для выполнения процесса (услуга), - это:

- вход;
- выход;
- механизм;
- владелец процесса;
- управление.

10. Процесс перевода экономической информации в последовательность специальных символов, упорядоченных по какому-либо признаку, – это:

- кодирование;
- классификация;

- система классификации;
- система кодирования.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Лабораторная работа «Визуальное представления экономических и бухгалтерских данных».

- построение графических зависимостей экономических характеристик в зависимости от выбранных параметров (круговая диаграмма, график функции, гистограмма);
- представление аналитического материала в виде схем, рисунков;
- подготовка презентации по лабораторной работе.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

«Разработка описания и требований к информационной системе»:

- общее описание системы и ее назначения;
- можно ли объединить систему с другими системами, которые уже эксплуатируются;
- что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию?
- какие текущие проблемы существуют в организации и как новая система поможет их решить?
- каким образом система будет способствовать целям бизнеса?
- требует ли разработка системы технологии, которая до этого не использовалась в организации?
- анализ технической осуществимости создания системы;
- формирование и анализ требований (анализ предметной области, где будет эксплуатироваться система; сбор требований; классификация требований; выявление и разрешение противоречий; назначение приоритетов);
- специфицирование требований и создание соответствующей документации;
- требования к архитектуре системы, параметрам оборудования, программному интерфейсу.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Понятия «система», «информация», информационной системы и современной информационной системы.
2. Функции информационных систем.
3. Количественное измерение информации.
4. История возникновения, развития и современного состояния теории систем.
5. Основные понятия, характеризующие структуру и функционирование информационных систем.
6. Свойства систем.
7. Виды обеспечения ИС. Информационное обеспечение ИС.
8. Классификация общих систем, автоматизированных информационных систем.
9. Цели, задачи, функции АИС.
10. Содержание процесса разработки информационной системы.
11. Навыки менеджмента проектов.
12. Основные определения и особенности ИС менеджмента.
13. Информационные требования на различных уровнях менеджмента.
14. Информационные требования различных функций менеджмента.
15. Информационные требования, связанные с ролями менеджмента.

16. Основные виды информационных систем и их пользователи.
17. Системы поддержки принятия решений. Отличия СППР от традиционных отчетных систем.
18. Набор технологий аналитического моделирования.
19. Методы и способы проектирования ИС.
20. CASE-средства.
21. Основные понятия безопасности информационных систем. Правовая основа безопасности ИС.
22. Основные виды угроз информационной безопасности ИС.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится в устной форме по билетам, каждый из которых содержит по 3 вопроса.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент не ответил ни на один вопрос.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент знает не менее двух вопросов.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент ответил на вопросы билета, но затрудняется или не полностью отвечает на дополнительные вопросы по решению прикладных задач.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы по решению прикладных задач.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основные понятия теории информационных систем	ОПК-2, ОПК-8, ПК -6, ПК-7, ПК-9	Тест, защита лабораторных работ, выполнение практических заданий и требований к курсовому проекту, экзамен
2	Структура, свойства и обеспечение информационной системы	ОПК-2, ОПК-8, ПК -6, ПК-7, ПК-9	Тест, защита лабораторных работ, выполнение практических заданий и требований к курсовому проекту, экзамен
3	Классификация общих систем и информационных систем	ОПК-2, ОПК-8, ПК -6, ПК-7, ПК-9	Тест, защита лабораторных работ, выполнение практических заданий и требований к курсовому проекту, экзамен
4	Цели, задачи и функции АИС	ОПК-2, ОПК-8, ПК -6, ПК-7, ПК-9	Тест, защита лабораторных работ, выполнение практических заданий и требований к курсовому проекту, экзамен

5	Разработка и внедрение информационной системы	ОПК-2, ОПК-8, ПК -6, ПК-7, ПК-9	Тест, защита лабораторных работ, выполнение практических заданий и требований к курсовому проекту, экзамен
6	Сущность информационных систем управления (менеджмента)	ОПК-2, ОПК-8, ПК -6, ПК-7, ПК-9	Тест, защита лабораторных работ, выполнение практических заданий и требований к курсовому проекту, экзамен
7	Сущность систем поддержки принятия решений	ОПК-2, ОПК-8, ПК -6, ПК-7, ПК-9	Тест, защита лабораторных работ, выполнение практических заданий и требований к курсовому проекту, экзамен
8	Методы и способы проектирования ИС	ОПК-2, ОПК-8, ПК -6, ПК-7, ПК-9	Тест, защита лабораторных работ, выполнение практических заданий и требований к курсовому проекту, экзамен
9	Основы безопасности информационных систем	ОПК-2, ОПК-8, ПК -6, ПК-7, ПК-9	Тест, защита лабораторных работ, выполнение практических заданий и требований к курсовому проекту, экзамен

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30-45 мин. Затем осуществляется проверка теста и выставление оценки согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется с использованием выданных задач/заданий на бумажном/электронном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется с использованием выданных задач/заданий на бумажном/электронном носителе. Время решения задач 45-60 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента

составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Баркалов С.А., Белоусов В.Е., Головинский П.А., Михин М.П. Информационные технологии в экономике и управлении: учеб. пособие: допущено УМО. – Воронеж : Научная книга, 2009 – 371 с.

2. Балдин К. В., Уткин В. Б. Информационные системы в экономике: Учебник. – Москва: Дашков и К, 2013 – 395 с., <http://www.iprbookshop.ru/24785>.

3. Душин В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем: Учебник. – Москва: Дашков и К, 2014 – 348 с., <http://www.iprbookshop.ru/24764>.

4. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Молдованова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45470.html>.

5. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671.html>.

6. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 190 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47673.html>.

7. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И. А. Коноплева, Г. А. Титоренко, Б. Е. Одинцов [и др.] ; под ред. Г. А. Титоренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 591 с. — 978-5-238-01766-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7041.html>.

7. Ковалева, В. Д. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Д. Ковалева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 88 с. — 978-5-4487-0108-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72536.html>

8. Перфильев, Д. А. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. А. Перфильев, К. В. Раевич, А. В. Пятаева. — Электрон. текстовые данные. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 136 с. — 978-5-7638-4011-7.

— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84359.html>.

9. Стешин, А. И. Информационные системы в организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Стешин. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 194 с. — 978-5-4487-0385-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79629.html>.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Министерство экономического развития
<http://www.economy.gov.ru/minec/main>

- Агентство инноваций и развития экономических и социальных проектов Воронежской области – <https://www.innoros.ru>

- ИНИОН – <http://www.inion.ru/> .

- Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент) – <http://www.rupto.ru/>.

- Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации – <http://www.mon.gov.ru>

- Госкомстат России – <http://www.gks.ru>

- Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области – <http://voronezhstat.gks.ru>

- Федеральный образовательный портал: Экономика, Социология, Менеджмент – <http://ecsosman.ru>

- <http://www.dis.ru> – Издательская группа «Дело и Сервис». Электронные версии журналов

- <http://www.knigafund.ru> – Электронная библиотека книг и периодики

- <http://www.book.ru> – Электронно-библиотечная система.

- <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система

- <http://www.znaniium.com> – Электронно-библиотечная система

- журнал «Инновации» <http://www.mag.innov.ru/>

- журнал «Эксперт» <http://www.expert.ru>.

Информационно-справочные системы:

Справочная Правовая Система Консультант Плюс.

Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

Современные профессиональные базы данных:

– Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru>

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>

– Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – <http://school-collection.edu.ru>

– Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>

– Российский портал развития – <http://window.edu.ru/resource/154/49154>

- Инновационный бизнеспортал «Синтез бизнес новаций» –
<http://sbn.finance.ru>
- Портал «Инновации и предпринимательство» –
<http://innovbusiness.ru>.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Для проведения лекционных занятий предусматривается использование программного обеспечения Microsoft Office (презентационный редактор Microsoft Power Point).

При проведении лабораторных работ предусматривается использование интернет ресурсов, лицензионных программ Microsoft Office 2007 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access, MS Visio, MS Project).

При выполнении курсового проекта студентами предусматривается использование программного обеспечения Microsoft Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) и интернет ресурсов.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- специально оборудованные аудитории и компьютерные классы;
- персональные компьютеры (Pentium) с операционной системой MS Windows 2007, интегрированным пакетом Microsoft Office 2007, с выходом в сеть Интернет;
- мультимедиа проектор;
- стационарный экран;
- коммутатор;
- МФУ;
- учебники, учебные пособия и методическая литература библиотеки ВГТУ.

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

По дисциплине «Информационные системы» читаются лекции, проводятся практические занятия и лабораторные работы, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков анализа предметной области (управляемого объекта), выявление требований к ИС и ее интерфейсу. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.