

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института экономики,
менеджмента и информационных техно-
логий

Баркалов С.А.

«18» декабря 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАТИКА»

Направление подготовки (специальность) 38.03.01 Экономика

Профиль (Специализация) Финансы, кредит, страхование

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 4 года

Форма обучения очная

Автор(ы) программы Кононов А.Д., к.ф.-м.н., доц., Кононов А.А., д.т.н., доц.

Программа обсуждена на заседании кафедры информатики и графики
« 14 » декабря 2015 года Протокол № 7

Зав. кафедрой Авдеев В.П.

Воронеж –2015

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика - комплексное научное направление, имеющее междисциплинарный характер, активно содействующее развитию других научных направлений и тем самым выполняющее интегративную функцию в системе наук. Информационное мировоззрение помогает студенту узнать, что информатизация и интеллектуализация общества – необходимые условия для решения антропогенных глобальных проблем, преодоления негативной глобальной динамики цивилизационных процессов и предотвращения грозящей человечеству экологической катастрофы на Земле.

1.1. Цели дисциплины

Непосредственная цель преподавания дисциплины – изучение основных этапов проектирования программных продуктов, структуры алгоритмического языка, классов алгоритмов, методов разработки прикладных программных средств и их применение в интересах интенсификации строительного производства.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

Владение основными конструкциями алгоритмического языка, знание функциональных возможностей и областей применения ЦВМ и микропроцессоров, представление о численных методах решения математических задач.

Важная роль отводится алгоритмизации, программированию, умению работать со структурированными данными и т.п. Изучение этих вопросов органично сочетается с более обширными, в том числе мировоззренческими вопросами, поскольку формирование информационного мировоззрения является необходимым элементом подготовки специалиста в эпоху перехода к информационному обществу.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «информатика» Б1.В.ОД.4 относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «информатика» направлен на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональные компетенции:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2).

профессиональные компетенции

способностью, используя ответственные и зарубежные источники информации, собирать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-7);

способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8);

способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей.

Уметь:

работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, работать с программными средствами общего назначения.

Владеть:

численными методами решения инженерных задач, навыками применения стандартных программных средств.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «информатика» составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы		Всего ча- сов	Семестры	
			3	4
Аудиторные занятия (всего)		54	54	-
В том числе:				
Лекции		18	18	-
Практические занятия (ПЗ)		-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		36	36	-
Самостоятельная работа (всего)		54	54	-
В том числе:				
Курсовой проект		-	-	-
Контрольная работа		-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет с оценкой	зачет с оценкой	-
Общая трудоемкость		час 108	108	-
		зач. ед. 3	3	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основные понятия и определения. Технические средства реализации информационных процессов. Алгоритмы и алгоритмизация.	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Измерение информации. Кодирование информации. Арифметические основы работы ЭВМ. Системы числения. Логические основы работы ЭВМ. Классификация ЭВМ. История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Основные этапы решения задач на ЭВМ. Понятие алгоритма и алгоритмической системы. Алгоритм и его свойства. Способы описания схем алгоритмов. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы.

2	Программирование. Языки программирования высокого уровня. Программные средства реализации информационных процессов и технологии программирования.	Программа как изображение алгоритма в терминах команд, управляющих работой компьютера. Коды, ассемблеры, языки высокого уровня. Типы данных, способы и механизмы управления данными. Операции с массивами. Ввод и вывод массивов. Поиск и упорядочение массива. Модульный принцип программирования. Программы и подпрограммы. Решение задач с помощью стандартных программ. Основные конструкции языка Паскаль (Изложение в соответствии с общепринятыми стандартами). Понятие об операционной системе (ОС). Прикладное программное обеспечение.
3	Численные методы решения инженерных задач.	Существование решения, единственность, устойчивость, сходимость, корректность численного метода. Алгебраические и трансцендентные уравнения. Вычислительные основы линейной алгебры. Численное интегрирование. Методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений и систем. Решение некоторых специальных задач численного анализа.

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1	Основные понятия и определения. Технические средства реализации информационных процессов. Алгоритмы и алгоритмизация.	8	-	12	14	34
2	Программирование. Языки программирования высокого уровня. Программные средства реализации информационных процессов и технологии программирования.	6	-	14	18	38
3	Численные методы решения инженерных задач.	4	-	10	22	36

5.3. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)
1.	1	Основы алгоритмизации вычислительных процессов. Линейный вычислительный процесс. Разветвляющийся вычислительный процесс. Циклический вычислительный процесс. Сложные и итерационные циклы.	12
2.	2	Разветвление в цикле. Работа с массивами дан-	14

		ных. Подпрограммы. Прикладное программное обеспечение.	
3.	3	Программы реализации численных методов решения инженерных задач.	10

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Учебным планом не предусмотрены.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	Семестр
1	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12, ОК-13)	Отчет по лабораторным работам Зачет	3
2	осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач (ПК-4)	Отчет по лабораторным работам Зачет	3
3	применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии (ПК-10)	Отчет по лабораторным работам Зачет	3

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля					
		РГР	КЛ	КП	Т	За-чет	Экза-мен
Знает	основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей (ОПК-1, ПК-7)					+	

умет	работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, работать с программными средствами общего назначения (ОПК-2, ПК-8)					+	
владеет	численными методами решения инженерных задач, навыками применения стандартных программных средств (ПК-10)					+	

7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)	отлично	Достаточно полное посещение лекционных и лабораторных занятий (количество пропусков не более 10%). Выполнение и отчет лабораторных работ
умет	работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, работать с программными средствами общего назначения (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
владеет	численными методами решения инженерных задач, навыками применения стандартных программных средств (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
Знает	основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических	хорошо	Неполное посещение лекционных и лабораторных занятий (количество

	задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		пропусков не более 20%) Выполнение и отчет лабораторных работ.
умеет	работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, работать с программными средствами общего назначения (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
владеет	численными методами решения инженерных задач, навыками применения стандартных программных средств (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
Знает	основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)	удовлетворительно	Частичное посещение лекционных и лабораторных занятий (количество пропусков не более 35%). Удовлетворительный уровень выполнения и отчета лабораторных работ.
умеет	работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, работать с программными средствами общего назначения (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
владеет	численными методами решения инженерных задач, навыками применения стандартных программных средств (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
Знает	основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)	неудовлетворительно	Недостаточное посещение лекционных и лабораторных занятий (количество пропусков не более 45%). Не выполнил и не отчитал лабораторные работы
умеет	работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, работать с программными средствами об-		

	цего назначения (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
владеет	численными методами решения инженерных задач, навыками применения стандартных программных средств (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
Знает	основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)	не аттестован	Непосещение лекционных и лабораторных занятий (количество пропусков более 45%).
умет	работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, работать с программными средствами общего назначения (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
владеет	численными методами решения инженерных задач, навыками применения стандартных программных средств (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		

7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

В третьем семестре результаты промежуточного контроля знаний (зачет)

оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)	отлично	Студент дал полный развернутый ответ на вопросы. Демонстрирует знание терминологии, нормативной литературы. Может привести примеры на уровне блок-схем алгоритмов и фрагментов программ.
умет	работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать		

	внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программам, работать с программами средствами общего назначения (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
владеет	численными методами решения инженерных задач, навыками применения стандартных программных средств (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
Знает	основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)	хорошо	Студент дал ответ на вопросы, при этом в ответе присутствуют неточности или ответ неполный. При ответе на дополнительные вопросы демонстрирует знание терминологии, нормативной литературы. Может привести примеры на уровне блок-схем алгоритмов и фрагментов программ.
владеет	численными методами решения инженерных задач, навыками применения стандартных программных средств (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
Знает	основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)	удовлетворительно	Студент дал ответ только на часть вопросов (не менее 50%), либо в ответе присутствуют существенные неточности. При ответе на дополнительные вопросы демонстрирует частичное знание терминологии, литературы. Приводимые примеры блок-схем и программ не содержат серьезных ошибок.
умеет	работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, работать с программами средствами общего назначения (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8,		

	ПК-10)		
владеет	численными методами решения инженерных задач, навыками применения стандартных программных средств (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
Знает	основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)	неудовлетворительно	Студент дал ответ менее чем на 50% вопросов, либо в ответе присутствуют существенные ошибки. При ответе на дополнительные вопросы демонстрирует незнание терминологии, литературы, плохую ориентацию в рамках дисциплины «Информатика». Не может привести правильные примеры.
умеет	работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, работать с программными средствами общего назначения (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		
владеет	численными методами решения инженерных задач, навыками применения стандартных программных средств (ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10)		

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется на занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к решению задач, в виде контроля выполнения домашних заданий и заданий в ходе аудиторных занятий, контроля посещаемости занятий студентами.

Промежуточный контроль осуществляется проведением зачета в соответствии с учебным планом.

7.3.1. Перечень вопросов к зачету

1. Информация. Обработка и хранение информации. Измерение информации.
2. Поколения ЭВМ.
3. Классификация средств ВТ.
4. Моделирование. Классификация моделей.
5. Теорема Котельникова.
6. Классификация ЦВМ.
7. Персональные ЭВМ.
8. Структура математического обеспечения.
9. Представление информации в ЦВМ.
10. Этапы решения задачи на ЦВМ.
11. Алгоритм и его свойства.

	для подготовки к интернет-экзамену	Коконов А.Д., Кононов А.А.		– 100 экз.
2	«Информатика» учебное пособие для самостоятельной работы студентов	Гильмутдинов В.И., Кононов А.Д., Кононов А.А.	2010	Библиотека – 100 экз.
3	«Информатика» учебное пособие для подготовки к интернет-экзамену	Волобуева Т.В., Меркулов Д.В.	2010	Библиотека – 100 экз.
4	Основы алгоритмизации вычислительных процессов	Авдеев В.П., Венгерова Г.Т., Гильмутдинов В.И., Кононов А.Д., Кононов А.А.	2005	Библиотека – 50 экз.
5	Работа с информационными массивами	Авдеев В.П., Гильмутдинов В.И., Кононов А.Д., Кононов А.А.	2007	Библиотека – 50 экз.
6	Одномерная оптимизация функции	Гильмутдинов В.И., Кононов А.Д., Кононов А.А.	2008	Библиотека – 50 экз.

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

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Домашняя 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 консультации или во время занятий. Рекомендуется перед следующей лекцией просмотреть конспект предыдущей.
Лабораторные работы	Ознакомление с теоретическим материалом по тематике лабораторной работы, изучение цели и последовательности выполнения работы. Выполнение индивидуальных заданий, фиксирование основных моментов, оформление результатов, написание выводов по проделанной работе. Оформленный отчет по работе показывается преподавателю, который задает контрольные вопросы по представленным материалам.

12. Способы описания схем алгоритмов.
13. Линейный вычислительный процесс.
14. Разветвляющийся вычислительный процесс.
15. Циклический вычислительный процесс.
16. Арифметические основы ЦВМ.
17. Двоичная система счисления.
18. 8-ричная и 16-ричная система счисления. Двоично-десятичный код.
19. Структурная схема ЦВМ.
20. Классификация ЗУ.
21. Формы представления чисел.
22. Автоматизация использования СП.
23. Сети ЭВМ. Топологии компьютерных сетей.
24. Автоматизация программирования. Алгоритмические языки и трансляторы.
25. Алфавит языка ПР.
26. Стандартные типы данных.
27. Константы в языке программирования Паскаль.
28. Переменные в языке программирования Паскаль.
29. Стандартные функции в языке программирования Паскаль.
30. Преобразование типов и действия над ними.
31. Операции отношения.
32. Логические операции.
33. Выражения. Приоритеты операций в языке программирования Паскаль.
34. Структура программной единицы в языке программирования Паскаль.
35. Описательная часть программы в языке программирования Паскаль.
36. Операторы простые и структурные.
37. Оператор присваивания.
38. Процедуры ввода/вывода в языке программирования Паскаль.
39. Форматы вывода.
40. Составной оператор.
41. Условные операторы.
42. Оператор выбора CASE.
43. Оператор перехода GOTO.
44. Счетный оператор цикла FOR.
45. Оператор цикла WHILE.
46. Оператор цикла REPEAT.
47. Порядковые типы в языке программирования Паскаль.
48. Массивы в языке программирования Паскаль.
49. Подпрограмма-функция.
50. Подпрограмма-процедура.
51. Существование, единственность, устойчивость, сходимость, корректность численного решения.
52. Вычисление значений полинома. Схема Горнера.
53. Алгебраические и трансцендентные уравнения. Отделение и уточнение корней.
54. Метод половинного деления.
55. Метод Ньютона.
56. Метод параллельных секущих.
57. Метод хорд.
58. Метод последовательных приближений.
59. Метод прямоугольников.
60. Метод трапеций.

61. Метод Симпсона.
62. Вычисление двойного интеграла.
63. Вычисление несобственных интегралов.
64. Метод Монте-Карло.
65. Вычисление кратных интегралов.
66. Метод Эйлера. Модифицированный метод Эйлера.
67. Метод Рунге-Кутты.

7.3.4. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основы алгоритмизации вычислительных процессов. Линейный вычислительный процесс. Разветвляющийся вычислительный процесс. Циклический вычислительный процесс. Сложные и итерационные циклы.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10	Зачет
2	Разветвление в цикле. Работа с массивами данных. Подпрограммы. Прикладное программное обеспечение.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10	Зачет
3	Программы реализации численных методов решения инженерных задач.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10	Зачет

7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

Зачет. Обязательным условием для получения зачета является выполнение лабораторных работ и отчет их преподавателю. Усвоение материала проверяется путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме. Во время проведения экзамена обучающиеся не должны пользоваться какой-либо литературой и электронными средствами хранения и передачи информации

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	«Информатика»	учебное пособие	Авдеев В.П.,	2010	Библиотека

Подготовка к зачету	Обязательным условием получения зачета является выполнение и отчет лабораторных работ в течение семестра. Кроме того, на основе за-конспектированного теоретического лекционного материала и реко-мендуемой учебной литературы, осуществляется подготовка к сдаче устно-письменного зачета по списку вопросов, выданному в конце се-местра преподавателем.
---------------------	--

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для ос-воения дисциплины(модуля):

10.1.1 Основная литература

1. Гильмутдинов, Владимир Исламович, Кононов, Александр Давыдович, Кононов, Андрей Александрович Информатика:учеб. пособие. - Воронеж : [б. и.], 2010 -53 с
2. Авдеев Виктор Петрович, Кононов Александр Давыдович , Кононов Андрей Алек-сандрович
Информатика:учеб. пособие для подготовки к Интернет-экзамену - Ч. 1. - Воронеж : [б. и.], 2010 -56 с.
3. Гуриков Сергей Ростиславович Информатика:учебник. - Москва : Форум : Инфра-М, 2014 -462 с.

10.1.2 Дополнительная литература:

1. Информатика:учеб. пособие для поступающих в ВУЗ. - Борисоглебск : [б. и.], 2008 -108 с.

10.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образова-тельного процесса по дисциплине(модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программные средства, используемые в дисциплине и интернет-ресурсы следующие:

- Microsoft Windows (актуальная версия),
- Microsoft Office Professional (актуальная версия),
- Borland Pascal (актуальная версия).

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства включают ПЭВМ архитектуры IBM.

1. Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1405 – 10 ед. ПЭМВ;
2. Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1406 – 20 ед. ПЭВМ;
3. Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1409 – 15 ед. ПЭВМ;
4. Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1413 – 10 ед. ПЭВМ;
5. Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1414 – 10 ед. ПЭВМ;
6. Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1415 – 10 ед. ПЭВМ;
7. Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1420 – 15 ед. ПЭВМ.
8. Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1411 – 10 ед. ПЭВМ

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)

1) Будущая самостоятельная работа студентов требует усиления подготовки в области использования вычислительной техники. Основные компоненты этой подготовки можно условно разделить на формальные и неформальные. К формальным относятся знания правил программирования на соответствующем алгоритмическом языке и регламентированных способов общения с операционными системами.

Неформальными компонентами можно считать умение подготавливать задачу для численного решения и интерпретировать получаемые результаты, добиваться достаточной эффективности алгоритма, эффективно использовать общесистемное и прикладное программно-математическое обеспечение и стандартные средства ЭВМ, экономно расходовать время на подготовку задачи и машинное время, строить рациональную программу.

2) Последовательность приведенных теоретических вопросов для каждого раздела курса определяет объем и может служить примерной схемой самостоятельной подготовки по изучаемой дисциплине.

3) Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов по данной дисциплине рекомендуется учебное пособие: Гильмутдинов В.И., Кононов А.Д., Кононов А.А. «Информатика» учебное пособие для самостоятельной работы студентов всех специальностей. Воронеж, ВГАСУ, 2010. В нем разделы 1.2,3 соответствуют материалу первого семестра изучения дисциплины «Информатика», а раздел 4 – полезен для закрепления навыков программирования в рамках изучения дисциплины.

4) Основное внимание при работе с рекомендованной литературой должно быть акцентировано на закреплении неформальных компонент подготовки будущих выпускников.

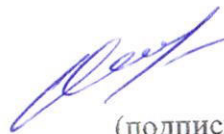
5) Планирование и организация времени на подготовку к экзамену (зачету) определяется перечнем вопросов, предоставляемым студентам заранее.

6) Государственный образовательный стандарт предъявляет достаточно высокие требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы. Так, в дидактические единицы ГОС включены такие важные для общего изучения дисциплины «Информатика» темы, как понятия и методы теории информатики и кодирования, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические средства реализации информационных процессов, программирование, сети ЭВМ, методы защиты информации. В изучении этих разделов существенную помощь окажет учебное пособие: Авдеев В.П., Кононов А.Д., Кононов А.А. «Информатика» учебное пособие для подготовки к Интернет-экзамену. Воронеж, ВГАСУ, 2010.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль «Финансы, кредит, страхование» (Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ N 1327 от 12.11.2015 г.)

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

д.э.н., профессор
(занимаемая должность, ученая степень и звание)
(инициалы, фамилия)



Э.Ю. Околелова

(подпись)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией «18» декабря» 2015г., протокол № 4/1.

Председатель
д.т.н., проф.



П.Н. Курочка

Эксперт

Ведущий эксперт журнала «ФЭС:
Финансы. Экономика. Стратегии» (перечень ВАК)



Т.Л. Безрукова