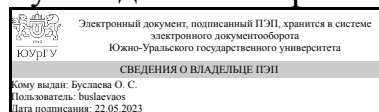


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



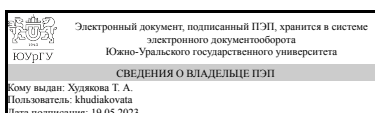
О. С. Буслаева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.11 Информационные технологии
для направления 09.03.02 Информационные системы и технологии
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

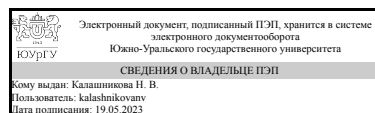
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 926

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
старший преподаватель



Н. В. Калашникова

1. Цели и задачи дисциплины

Цели: сформировать представление о современных информационных технологиях. Способствовать развитию навыков использования информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования. Задачи: • развить навыки программирования, тестирования и документирования приложений; • научить автоматизировать решение прикладных задач; • научить проводить анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий.

Краткое содержание дисциплины

В дисциплине «Информационные технологии» изучаются такие разделы как: • понятие информационной технологии, классификация ИТ; • объектно-ориентированные ИТ; • технологии создания элементов интерфейса и элементов управления; • интеграция информационных технологий.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Знает: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Имеет практический опыт: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает: информационные технологии, как средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Имеет практический опыт: использования информационных технологий для подготовки рефератов, научных докладов с учетом требований информационной безопасности

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин,	Перечень последующих дисциплин,
------------------------------------	---------------------------------

видов работ учебного плана	видов работ
1.О.20 Пакеты прикладных программ, 1.О.09 Информатика, 1.О.13.02 Программирование на языках высокого уровня, 1.О.17 Теория информационных процессов и систем, 1.О.13.01 Основы программирования, Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.09 Информатика	<p>Знает: состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, в том числе отечественного производства, базовые понятия информационной безопасности, классификацию угроз, требования к формированию паролей, возможности современного программного обеспечения для подготовки текстовой документации. Умеет: использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, применять типовые программные средства сервисного назначения, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, выбирать необходимую защиту данных для текстовых документов и файлов электронных таблиц, использовать возможности программного обеспечения для настройки оформления в соответствии с нормативными требованиями</p> <p>Имеет практический опыт: применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности, применения современных программных средств для наглядного представления и структурирования информации с учетом требований информационной безопасности, использования стандартов, норм и правил наглядного представления структурированной информации</p>
1.О.20 Пакеты прикладных программ	<p>Знает: классификацию и назначение различных категорий пакетов прикладных программ; состав и структуру пакетов; виды интерфейсов; возможности интеграции выбранных пакетов с другими программами., виды технической документации предметной области Умеет: выбирать пакеты программ в соответствии с типом задачи и имеющихся ресурсов и условий использования; создавать документы и шаблоны</p>

	<p>в среде выбранных пакетов, соотносить требования стандартов по оформлению документации с настройками объектов текстового документа Имеет практический опыт: работы с пакетами прикладных программ для решения задач профессиональной области, разработки шаблонов текстовых документов в соответствии с требованиями стандартов</p>
<p>1.О.13.01 Основы программирования</p>	<p>Знает: основные конструкции языка программирования высокого уровня, основные компоненты современной среды программирования, основные структуры данных и алгоритмы их обработки Умеет: проектировать программу, кодировать программу, осуществлять тестирование программы, а также отлаживать программу с использованием инструментов среды программирования, разрабатывать алгоритмы и создавать программы на основе концепции структурного программирования Имеет практический опыт: работы с современной средой программирования, проектирования и решения простых задач, разработки алгоритмов и создания программ, а также использования встроенных структур данных языка программирования высокого уровня</p>
<p>1.О.17 Теория информационных процессов и систем</p>	<p>Знает: принципы системного анализа, инструменты, используемые при проведении предпроектного исследования предметной области, законы и этапы системного анализа при проведении предпроектного исследования предметной области, информационные технологии, используемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности Умеет: применять на практике существующие методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, обследовать предметную область и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности Имеет практический опыт: применения инструментария для сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, предпроектного обследования предметной области, подготовки доклада и составления библиографии по результатам обследования с учетом требований информационной безопасности</p>
<p>1.О.13.02 Программирование на языках высокого уровня</p>	<p>Знает: методы разработки алгоритмов и программ в рамках парадигмы структурного программирования на языке высокого уровня; основные синтаксические конструкции языка программирования высокого уровня: операторы,</p>

	<p>выражения, блоки, ветвления, циклы; методы оценки сложности алгоритмов; функциональные возможности стандартной библиотеки языка высокого уровня, возможности современных языков программирования, парадигмы программирования, библиотеки алгоритмов и классов, основные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на языках высокого уровня, возможности компиляторов и компоновщиков под различные операционные системы, наборы инструкций для системных утилит автоматической сборки программ</p> <p>Умеет: разрабатывать алгоритмы и программ в рамках парадигмы структурного программирования на языке программирования высокого уровня с применением основных синтаксических конструкций и функциональных возможностей стандартной библиотеки языка высокого уровня, использовать функциональные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на языках высокого уровня для разработки прикладных программ, использовать утилиты автоматической сборки и развертывания программ в операционных системах</p> <p>Имеет практический опыт: разработки алгоритмов и программ, отладки, поиска и устранения ошибок программного кода, оценки сложности алгоритмов, использования возможностей стандартной библиотеки, сторонних библиотек программного кода, работы с основными современными интегрированными средами разработки программного обеспечения на языках высокого уровня, разработки, отладки и тестирования разработанных программ</p>
<p>Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)</p>	<p>Знает: Основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, информационные технологии, используемые для решения стандартных задач на предприятиях, основные требования информационной безопасности, роль информации и информационных систем в деятельности современных предприятий, современные информационные технологии и программные средства для решения практических задач , виды программного и аппаратного обеспечения, используемых для решения прикладных задач</p> <p>Умеет: Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; использовать информационные системы и технологии для решения практических задач, пользоваться персональным компьютером для поиска</p>

	необходимой информации, выбирать современные информационные технологии и программные средства, размещать технические средства и устанавливать программное обеспечение Имеет практический опыт: Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; использования информационных технологий для решения стандартных практических задач с учетом требований информационной безопасности, работы с информационными системами и технологиями, организации рабочих мест, размещения компьютерного и программного обеспечения
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	51,5	51,5	
Подготовка к экзамену	51,5	51,5	
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Понятие и классификация информационных технологий	2	2	0	0
2	IDE. Работа с элементами управления	8	2	6	0
3	Интерфейс. MDI-интерфейс. Стандартные диалоговые окна.	8	2	6	0
4	Технология Drag&Drop	6	2	4	0
5	Объектно-ориентированные информационные технологии	4	2	2	0
6	Технология ActiveX.	8	2	6	0
7	Работа с файлами	4	2	2	0

8	Технология OLE	8	2	6	0
---	----------------	---	---	---	---

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие и классификация информационных технологий	2
2	2	IDE. Работа с элементами управления	2
3	3	Интерфейс. MDI-интерфейс. Стандартные диалоговые окна.	2
4	4	Технология Drag&Drop.	2
5	5	Объектно-ориентированные информационные технологии.	2
6	6	Технология ActiveX.	2
7	7	Работа с файлами.	2
8	8	Технология OLE.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Знакомство с интегрированной средой разработки (IDE) и основными элементами управления Visual Basic.	2
2	2	Знакомство с основными свойствами, методами и событиями элемента управления TextBox.	2
3	2	Взаимодействие элементов управления Visual Basic.	2
4	3	Создание меню приложений, взаимодействие элементов управления Visual Basic.	2
5	3	Создание MDI-приложения.	2
6	3	Стандартные диалоговые окна	2
7	4	Знакомство с технологией Drag&Drop.	2
8	4	OLE Drag&Drop	2
9	5	Работа с классами в Visual Basic.	2
10	6	Создание элементов управления ActiveX	2
11	6	Разработка собственного элемента управления Active X	2
12	6	Разработка собственного элемента управления Active X Гистограмма	2
13	7	Работа с файловыми функциями Visual Basic.	2
14	8	Знакомство с технологией OLE.	2
15	8	Знакомство с технологией OLE Word	2
16	8	Знакомство с технологией OLE Excel	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Практические задания по разделу 2	1	15	<p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере. Студенту выдается условие работы, решение которой он реализует в среде программирования и загружает в электронную среду. Время, отводимое на задание – 90-120 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 3 балла; - задание выполнено поверхностно - 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. <p>Всего 3 задания по разделу. Максимальное количество баллов – 5 за задание. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	экзамен
2	4	Текущий контроль	Практические задания по разделу 3	1	15	<p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере. Студенту выдается условие работы, решение которой он реализует в среде программирования и загружает в электронную среду. Время, отводимое на задание – 90-120 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно 	экзамен

						оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 3 балла; - задание выполнено поверхностно - 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. Всего 3 задания по разделу. Максимальное количество баллов – 5 за задание. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
3	4	Текущий контроль	Практические задания по разделу 4	1	5	Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере. Студенту выдается условие работы, решение которой он реализует в среде программирования и загружает в электронную среду. Время, отводимое на задание – 90-120 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 3 балла; - задание выполнено поверхностно - 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. Всего 1 задание по разделу. Максимальное количество баллов – 5 за задание. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	экзамен
4	4	Текущий контроль	Практические задания по разделу 5	1	1	Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере. Студенту выдается условие работы, решение которой он реализует в среде программирования и загружает в электронную среду. Время, отводимое на задание – 90-120 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 3 балла; - задание выполнено поверхностно - 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов.	экзамен

						<p>Всего 1 задание по разделу. Максимальное количество баллов – 5 за задание. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	
5	4	Текущий контроль	Практические задания по разделу 6	1	10	<p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере. Студенту выдается условие работы, решение которой он реализует в среде программирования и загружает в электронную среду. Время, отводимое на задание – 90-120 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 3 балла; - задание выполнено поверхностно - 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. <p>Всего 2 задания по разделу. Максимальное количество баллов – 5 за задание. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	экзамен
6	4	Текущий контроль	Практические задания по разделу 7	1	5	<p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере. Студенту выдается условие работы, решение которой он реализует в среде программирования и загружает в электронную среду. Время, отводимое на задание – 90-120 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 3 балла; - задание выполнено поверхностно - 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. <p>Всего 1 задание по разделу. Максимальное количество баллов – 5 за задание. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	экзамен
7	4	Текущий контроль	Практические задания по	1	5	<p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере.</p>	экзамен

			разделу 8		<p>Студенту выдается условие работы, решение которой он реализует в среде программирования и загружает в электронную среду. Время, отводимое на задание – 90-120 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 3 балла; - задание выполнено поверхностно - 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. <p>Всего 1 задание по разделу. Максимальное количество баллов – 5 за задание. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>		
8	4	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	40	<p>На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине "Информационные технологии" на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено сдать экзамен по дисциплине. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента.</p> <p>Экзамен включает в себя устный ответ на два вопроса и выполнение задания на компьютере. Время, отводимое на задание – 90 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно оформлено, на оба вопроса даны правильные ответы - 40 баллов; - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно оформлено, но на вопросы даны неполные ответы - 30 баллов; 	экзамен

					<p>- задание выполнено не полностью, либо оформлено не качественно, но на оба вопроса даны правильные ответы - 20 баллов;</p> <p>- задание выполнено поверхностно, на вопросы даны неполные ответы - 10 баллов;</p> <p>- задание не выполнено, ответы на вопросы не даны - 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 40. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Оценка по дисциплине вносится в «Приложение к диплому бакалавра».</p>	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине "Информационные технологии" на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено сдать экзамен по дисциплине. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Экзамен включает в себя устный ответ на два вопроса и выполнение задания на компьютере. Время, отводимое на задание – 90 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно оформлено, на оба вопроса даны правильные ответы - 40 баллов; - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно оформлено, но на вопросы даны неполные ответы - 30 баллов; - задание выполнено не полностью, либо оформлено не качественно, но на оба вопроса даны правильные ответы - 20 баллов; - задание выполнено поверхностно, на вопросы даны неполные ответы - 10 баллов; - задание не выполнено, ответы на вопросы не даны - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 40. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 % Оценка по дисциплине вносится в «Приложение к диплому бакалавра».</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ
-------------	---------------------	------

		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-2	Знает: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-2	Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-2	Имеет практический опыт: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-3	Знает: информационные технологии, как средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-3	Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: использования информационных технологий для подготовки рефератов, научных докладов с учетом требований информационной безопасности	+							+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Уткин, В. Б. Информационные системы в экономике Текст учеб. для вузов по специальности 351400 "Приклад. информатика" (по обл.) и др. междисциплинар. специальностям В. Б. Уткин, К. В. Балдин. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2005. - 282, [1] с.
2. Корнеев, И. К. Информационные технологии в управлении [Текст] И. К. Корнеев, В. А. Машурцев. - М.: ИНФРА-М, 2001. - 156, [1] с.
3. Информационные технологии Учеб. для вузов по группе специальностей 2200 "Информатика и вычислительная техника" О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2006

б) дополнительная литература:

1. Информационные технологии Учеб. для вузов по группе специальностей 2200 "Информатика и вычислительная техника" О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2006
2. Автоматизированные информационные технологии в экономике [Текст] учеб. для вузов по экон. специальностям В. В. Брага, Н. Г. Бубнова, Л. А. Вдовенко и др.; под ред. Г. А. Титоренко. - М.: ЮНИТИ, 2006. - 399 с. ил.
3. Петруцос, Э. Visual Basic 6 и VBA для профессионалов. - СПб.: Питер, 2000. - 425 с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Информационные технологии. Научн.-техн. и научно-произв. журн. изда-тельства Новые технологии. ISSN 1684-6400.
2. RSDN Magazine. Электронная версия <http://rdsn.ru/>
3. MSDN Magazine. Электронная версия <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/magazine>
4. Computing and Informatics [Текст] : науч. журн. / Slovak Acad. of Science Bratislava : Slovak Academy of Science , 2002-
5. Прикладная информатика : науч.-практ. журн. / ООО "Маркет ДС Корпорейшн" М. , 2007-
6. Информационные технологии и вычислительные системы : ежекв. журн. / Отд-ние нанотехнологий и информ. технологий РАН М. , 2009-
7. Программные продукты и системы : науч.-практ. изд. / Междунар. ассоц. фондов мира, Науч.-исслед. ин-т "Центрпрограммсистем", ред. журн. М. , 1989-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Информационные системы и технологии [Текст] : метод. указания к самостоят. работе по направлению "Приклад. информатика" / В. А. Конов, Е. Н. Горных, Н. В. Калашникова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2014

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Информационные системы и технологии [Текст] : метод. указания к самостоят. работе по направлению "Приклад. информатика" / В. А. Конов, Е. Н. Горных, Н. В. Калашникова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2014

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Информационные системы и технологии [Текст] : учеб. пособие для 2 направления "Приклад. информатика" / В. А. Конов, Е. Н. Горных, Н. В. Калашникова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2014 https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000528984&dtype=Fa
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Информационные системы и технологии [Текст] : метод. указания к самостоят. работе по направлению "Приклад. информатика" / В. А. Конов, Е. Н. Горных, Н. В. Калашникова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2014 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000529060
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Селина О.В., Рачек С.В., Кольшев А.С. Информационная экономика: Учебное пособие для студентов направления подготовки 09.03.02 – «Информационные системы и технологии» всех форм обучения Уральский государственный университет. Челябинск : сообщения https://e.lanbook.com/book/121348

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)

2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. Microsoft-Visual Studio(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	449 (Л.к.)	Мультимедийная лекционная аудитория, проектор, доска (мел или фломастер)
Самостоятельная работа студента	447 (Л.к.)	Компьютерный класс, подключённый к сети Интернет. Среда разработчика Visual Studio.Net, доступ к справочной системе MSDN.
Практические занятия и семинары	447 (Л.к.)	Компьютерный класс, подключённый к сети Интернет. Среда разработчика Visual Studio.Net, доступ к справочной системе MSDN.