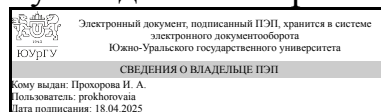


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



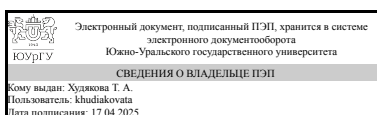
И. А. Прохорова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.17 Информационные системы и технологии
для направления 09.03.03 Прикладная информатика
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

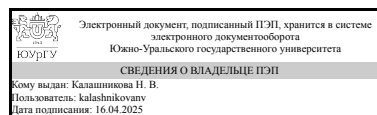
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922

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 об информационных системах и технологиях. Способствовать развитию навыков создания, развития, сопровождения и эксплуатации информационных систем, а также навыков использования информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования.

Задачи: • научить проводить обследование прикладной области, моделировать прикладные и информационные процессы, составлять технические задания на автоматизацию и информатизацию решения прикладных задач; • развить навыки программирования, тестирования и документирования приложений; • научить автоматизировать решение прикладных задач операционного и аналитического характера; • сформировать навыки участия в организации и управлении информационными процессами, ресурсами, системами, навыки обучения и консультирования пользователей в процессе эксплуатации ИС, навыки презентации проектов; • 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 системы и технологии» изучаются такие разделы как: • общие понятия об информационных системах; • фактографические ИС, документальные ИС, предметно-ориентированные ИС специального назначения; • моделирование описания предметной области, модели данных, технологии обработки данных и их виды; • 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. Умеет: Анализировать предметную область и применять современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности Имеет практический опыт: Применения современных программных средств для построения моделей данных
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: Информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности. Основные требования информационной безопасности. Умеет: Использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические

	базы данных в решении профессиональных задач, учитывая основные требования информационной безопасности Имеет практический опыт: Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, учитывая основные требования информационной безопасности.
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знает: Этапы жизненного цикла информационных систем, их содержание. Классификацию моделей данных, используемых в ИС. Умеет: Умеет анализировать предметную область с целью построения инфологических моделей, выполнять переход от инфологической к даталогической модели. Проверять достаточность модели для реализации функционала, с помощью операций реляционной алгебры. Имеет практический опыт: Анализа предметной области с целью построения инфологической модели данных, построения схем отношений для реализации БД в процессе перехода от инфологической модели к реляционной.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.10 Информатика, 1.О.13.02 Программирование на языках высокого уровня, 1.О.13.01 Основы программирования, 1.О.19 Пакеты прикладных программ, 1.О.11 Объектно-ориентированное программирование, Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	1.О.16 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, 1.О.15 Операционные системы

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

Дисциплина	Требования
1.О.13.02 Программирование на языках высокого уровня	Знает: Методы разработки алгоритмов и программ в рамках парадигмы структурного программирования на языке высокого уровня; основные синтаксические конструкции языка программирования высокого уровня: операторы, 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. 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. 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.
1.О.11 Объектно-ориентированное программирование	Знает: Методы разработки алгоритмов и программ в рамках объектно-ориентированной парадигмы программирования на современном языке высокого уровня; принципы объектно-ориентированной парадигмы: абстрагирование, инкапсуляция, наследование, полиморфизм; основные синтаксические конструкции объектно-ориентированного языка программирования: классы, поля, свойства, методы, выражения, события; методы обобщенного программирования; методы оценки сложности алгоритмов; функциональные возможности стандартной библиотеки языка и фреймворка, Теоретические основы объектно-ориентированного проектирования и программирования, библиотеки классов, основные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на объектно-ориентированных языках программирования, возможности компиляторов программных проектов под различные операционные системы, наборы инструкций для системных утилит автоматической сборки программного обеспечения и установки программных пакетов объектно-ориентированных библиотек и фреймворков Умеет: Разрабатывать алгоритмы и

	программ в рамках объектно-ориентированной парадигмы на современном языке программирования высокого уровня с применением основных синтаксических конструкций и функциональных возможностей стандартной библиотеки языка и фреймворка, Использовать функциональные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на объектно-ориентированных языках программирования для разработки прикладных программ, использовать утилиты автоматической сборки и развертывания программ в операционных системах 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 и фреймворков, Разработки программ на современных объектно-ориентированных языках, отладки и тестирования программного обеспечения с использованием современных интегрированных сред разработки.
1.О.19 Пакеты прикладных программ	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 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.
1.О.13.01 Основы программирования	Знает: Основные конструкции языка программирования высокого уровня, основные компоненты современной среды программирования, Основные структуры данных и алгоритмы их обработки, Среда программирования для создания программ на языках высокого уровня 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, Устанавливать среду программирования, создавать и отлаживать программы в среде

	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, Установки и использования среды программирования для решения профессиональных задач
1.О.10 Информатика	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. 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
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	Знает: Основные приемы эффективного управления собственным временем., Основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии., Принципы работы современных информационных технологий и программных средств., Современные справочные ресурсы в профессиональной деятельности., Требования к организации рабочего места при использовании вычислительной техники. , Методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности Умеет: Планировать своё время на основе анализа сложности и объема поставленных задач., Устанавливать и поддерживать контакты,

	обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды., Умеет выбирать программные средства и технологии для реализации практических задач с учетом имеющихся ресурсов., Осуществлять поиск необходимой информации, использовать информационные ресурсы при решении типовых задач программирования., Анализировать условия работы и организовывать рабочее место., Применять знания математических и естественно-научных дисциплин при разработке алгоритмов решения практических задач. Имеет практический опыт: Распределения задач и составления плана работы на заданный промежуток времени., Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде., Использования доступных технологий и программных средств для решения поставленных задач., Работы со справочными ресурсами при выполнении заданий практики., Создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности , Составления алгоритмов с применением базовых понятий математики.
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 111,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	4
Общая трудоёмкость дисциплины	216	144	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	96	48	48
Лекции (Л)	32	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	64	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	104,25	87,75	16,5
Выполнение индивидуального задания	50	50	0
Подготовка к экзамену	6,5	0	6.5
Подготовка к зачёту	37,75	37.75	0
Выполнение курсовой работы	10	0	10
Консультации и промежуточная аттестация	15,75	8,25	7,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен, КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Информация в организационно-экономических системах	4	2	2	0
2	Общие понятия об информационных системах	4	2	2	0
3	Модели данных	12	4	8	0
4	Фактографические ИС	8	2	6	0
5	Документальные ИС	8	2	6	0
6	Предметно-ориентированные ИС специального назначения	8	4	4	0
7	Понятие и классификация информационных технологий	4	2	2	0
8	IDE. Работа с элементами управления	4	2	2	0
9	Интерфейс. MDI-интерфейс. Стандартные диалоговые окна.	8	2	6	0
10	Технология Drag&Drop	6	2	4	0
11	Объектно-ориентированные информационные технологии	6	2	4	0
12	Технология ActiveX.	10	2	8	0
13	Работа с файлами	6	2	4	0
14	Технология OLE	8	2	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Информация в организационно-экономических системах	2
2	2	Общие понятия об информационных системах	2
3	3	Модели данных	2
4	3	Модели данных. Классификация	2
5	4	Фактографические ИС	2
6	5	Документальные ИС	2
7	6	Предметно-ориентированные ИС	2
8	6	Предметно-ориентированные ИС специального назначения	2
9	7	Понятие и классификация информационных технологий	2
10	8	Работа с элементами управления	2
11	9	Интерфейс. MDI-интерфейс. Стандартные диалоговые окна.	2
12	10	Технология Drag&Drop.	2
13	11	Объектно-ориентированные информационные технологии.	2
14	12	Технология ActiveX.	2
15	13	Работа с файлами.	2
16	14	Технология OLE.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол- во часов
1	1	Соотношение понятий данные, информация, знания. Преобразование и	2

		передача информации, свойства информации.	
2	2	Место информационной системы в общем контуре организационно-экономического управления. Информационные потоки.	2
3	3	Построение описания предметной области. Формулирование задач, которые должна решать ИС.	2
4	3	Построение модели сущность-связь: выделение сущностей по описанию предметной области, их атрибутов, определение типа атрибутов. Описание связей между сущностями.	2
5	3	Анализ ER-модели. Преобразование модели к третьей нормальной форме.	2
14	3	Модели данных. Индивидуальная работа	2
6	4	Преобразование модели сущность-связь в реляционную модель данных. Типы и супертипы.	2
7	4	Основные операции реляционной алгебры.	2
8	4	Описание запросов к информационной системе с помощью операций реляционной алгебры.	2
9	5	Языки информационно-поисковых систем Интернет.	2
10	5	Поиск по заданной тематике. Оценка результатов поиска.	2
11	5	Классификаторы. Кодирование информации.	2
12	6	Информационно-справочные системы	2
13	6	Знакомство с предметно-ориентированными ИС	2
15	7	Знакомство с интегрированной средой разработки (IDE) и основными элементами управления Visual Basic.	2
16	8	Взаимодействие элементов управления Visual Basic.	2
17	9	Создание MDI-приложения.	2
18	9	Стандартные диалоговые окна. Сохранение и открытие файлов	2
19	9	Стандартные диалоговые окна. Цвет и шрифт	2
20	10	Знакомство с технологией Drag&Drop.	2
21	10	OLE Drag&Drop	2
22	11	Работа с классами в Visual Basic.	2
23	11	ООП	2
24	12	Создание элементов управления ActiveX	2
25	12	Разработка собственного элемента управления Active X	2
26	12	Реализация собственного элемента управления ActiveX	2
27	12	ActiveX. Индивидуальная работа	2
28	13	Работа с файловыми функциями Visual Basic.	2
29	13	StreamReader и StreamWriter	2
30	14	Знакомство с технологией OLE.	2
31	14	OLE Word	2
32	14	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

Выполнение индивидуального задания	Информационные системы и технологии [Текст] : учеб. пособие для 2 курса 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=000528984	3	50
Подготовка к экзамену	Информационные системы и технологии [Текст] : учеб. пособие для 2 курса 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=000528984	4	6,5
Подготовка к зачёту	Информационные системы и технологии [Текст] : учеб. пособие для 2 курса 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=000528984	3	37,75
Выполнение курсовой работы	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	4	10

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	3	Текущий контроль	Практические задания по разделам 1-5	1	35	Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере. Студенту выдается условие работы, решение которой он реализует в среде программирования, защищает 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, качественно оформлено и защищено -	зачет

						4 балла; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно, защищено - 3 балла; - задание выполнено поверхностно, защищено - 2 балла; - задание выполнено, но не защищено - 1 балл; - задание не выполнено - 0 баллов. Всего 7 заданий. Максимальное количество баллов – 5 за задание. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %	
2	3	Текущий контроль	Практические задания по разделу 6	1	10	Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере. Студенту выдается тема, на которую он делает доклад и представляет результаты аудитории. Время, отводимое на доклад 10 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, качественно оформлено - 10 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 5 баллов; - задание выполнено поверхностно - 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	зачет
3	3	Текущий контроль	Индивидуальное задание	1	15	Проверка выполнения индивидуального задания, выполненного на компьютере. Студенту выдается тема и условие задания. 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, качественно оформлено и защищено - 15 баллов; - задание выполнено не полностью	зачет

					либо оформлено не качественно – количество баллов уменьшается в зависимости от количества невыполненных пунктов задания. Всего 11 пунктов. -задание выполнено поверхностно - 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 15 за задание. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %		
4	3	Промежуточная аттестация	Зачет	-	40	На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине "Информационные системы и 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 зачет по дисциплине. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который позволяет получить зачет по дисциплине, который проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Зачет проводится в форме тестирования. Количество вопросов, формируемых компьютером самостоятельно - 40. Время, отводимое на тестирование 40 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: правильный ответ на вопрос теста соответствует 1 баллу. Максимальное количество баллов 40. Весовой коэффициент мероприятия 1. Зачтено: рейтинг обучающегося по дисциплине больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося по дисциплине менее 60 %	зачет
5	4	Текущий контроль	Проверка выполнения задания по разделам 7-14	1	60	Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере. Студенту выдается условие работы, решение которой он реализует в среде программирования, защищает и загружает в электронную среду. Время,	экзамен

					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, качественно оформлено и защищено - 4 балла; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно, защищено - 3 балла; - задание выполнено поверхностно, защищено - 2 балла; - задание выполнено, но не защищено - 1 балл; - задание не выполнено - 0 баллов. Всего 12 заданий. Максимальное количество баллов – 3 за задание. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %	
6	4	Курсовая работа/проект	Выполнение курсовой работы	-	64 Задание на курсовую работу выдается в течение первого месяца учебного семестра. Курсовая работа состоит в выполнении семи заданий на темы из разделов 8-14. Решение заданий курсовой работы студент реализует в среде программирования и загружает в электронную среду вместе с отчетом по выполненной работе. Задание 1 курсовой работы оценивается максимум в 4 балла, задания 2-7 максимум 10 баллов. Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно оформлено, подготовлен отчет - 10 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно, подготовлен отчет – 7 баллов. - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно, отчет не подготовлен – 4 балла. - задание выполнено поверхностно - 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. Работа допускается к защите при соблюдении следующих требований: все задания реализованы; работа	кур-совые работы

					оформлена должным образом, в соответствии с методическими рекомендациями (соблюдены структура, объём и формат работы). При оценке курсовой работы учитывается: содержание работы, её оформление, аргументированность собственной позиции. Максимальное количество баллов –64 Отлично: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 0...59 %		
7	4	Курсовая работа/проект	Защита курсовой работы	-	30	Процедура защиты проходит в форме собеседования по заданиям курсовой работы и ответов на заданные вопросы. Также студенту может быть предоставлена возможность публичного выступления и защиты курсовой работы. Итоговая оценка формируется на основе оценки за качество работы и за защиту, проставляется в ведомость, зачетную книжку и, в конечном итоге, в приложение к диплому. При оценивании результатов курсовой работы используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии: 1. Соответствие приложения тематике. 2. Корректность постановки задачи 3. Применения современных ИТ 4. Соответствие основным требованиям ИБ. 5. Соответствие интерфейса потребностям и стандартам. 6. Навыки «рационального» программирования. 7. Творческий подход 8. Качество оформления отчета. 9. Ясность, четкость, последовательность и обоснованность ответов на вопросы Максимальное количество баллов – 30 Отлично: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга	кур- совые работы

						обучающегося за мероприятие 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 0...59 %	
8	4	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	40	На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине "Информационные системы и 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	экзамен

					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».	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине "Информационные системы и 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».	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
зачет	На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине "Информационные системы и 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 зачет по дисциплине. В результате складывается совокупный	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	рейтинг студента, который позволяет получить зачет по дисциплине, который проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Зачет проводится в форме тестирования. Количество вопросов, формируемых компьютером самостоятельно - 40 Время, отводимое на тестирование 40 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: правильный ответ на вопрос теста соответствует 1 баллу. Максимальное количество баллов 40. Весовой коэффициент мероприятия 1. Зачтено: рейтинг обучающегося по дисциплине больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося по дисциплине менее 60 %	
курсовые работы	Задание на курсовую работу выдается в течение первого месяца учебного семестра. Курсовая работа состоит в выполнении семи заданий на темы из разделов 8-14. Решение заданий курсовой работы студент реализует в среде программирования и загружает в электронную среду вместе с отчетом по выполненной работе. Задание 1 курсовой работы оценивается максимум в 4 балла, задания 2-7 максимум 10 баллов. Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, все функции реализованы, качественно оформлено, подготовлен отчет - 10 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно, подготовлен отчет – 7 баллов. - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно, отчет не подготовлен – 4 балла. - задание выполнено поверхностно - 2 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. Работа допускается к защите при соблюдении следующих требований: все задания реализованы; работа оформлена должным образом, в соответствии с методическими рекомендациями (соблюдены структура, объём и формат работы). При оценке курсовой работы учитывается: содержание работы, её оформление, аргументированность его собственной позиции. Процедура защиты проходит в форме собеседования и ответов на заданные вопросы. Также студенту может быть предоставлена возможность публичного выступления и защиты курсовой работы. Итоговая оценка формируется на основе оценки за качество работы и за защиту, проставляется в ведомость, зачетную книжку и, в конечном итоге, в приложение к диплому. При оценивании результатов курсовой работы используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии: 1. Соответствие приложения тематике. 2. Корректность постановки задачи 3. Применения современных ИТ 4. Соответствие основным требованиям ИБ. 5. Соответствие интерфейса потребностям и стандартам. 6. Навыки «рационального» программирования. 7. Творческий подход 8. Качество оформления отчета. 9. Ясность, четкость, последовательность и обоснованность ответов на вопросы Максимальное количество баллов – 94 Отлично: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 60...74 % Неудовлетворительно: Величина	В соответствии с п. 2.7 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.	++	++	++	++	++	++	++	++
ОПК-2	Умеет: Анализировать предметную область и применять современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	++	++	++	++	++	++	++	++
ОПК-2	Имеет практический опыт: Применения современных программных средств для построения моделей данных	++	++	++	++	++	++	++	++
ОПК-3	Знает: Информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности. Основные требования информационной безопасности.	++	++	++	++	++	++	++	++
ОПК-3	Умеет: Использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач, учитывая основные требования информационной безопасности	++	++	++	++	++	++	++	++
ОПК-3	Имеет практический опыт: Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, учитывая основные требования информационной безопасности.	++	++	++	++	++	++	++	++
ОПК-8	Знает: Этапы жизненного цикла информационных систем, их содержание. Классификацию моделей данных, используемых в ИС.	++	++	++	++			++	++
ОПК-8	Умеет: Умеет анализировать предметную область с целью построения инфологических моделей, выполнять переход от инфологической к даталогической модели. Проверять достаточность модели для реализации функционала, с помощью операций реляционной алгебры.	+		++				++	++
ОПК-8	Имеет практический опыт: Анализа предметной области с целью построения инфологической модели данных, построения схем отношений для реализации БД в процессе перехода от инфологической модели к реляционной.	+		++				++	++

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Карминский А. М. Информационные системы в экономике : учеб. пособие для вузов по специальности "Менеджмент организации": в 2-х ч. . Ч. 1 / А. М. Карминский, Б. В. Черников. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 335 с. : ил.

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

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://rsdn.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. Краткая характеристика нотаций моделирования

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Краткая характеристика нотаций моделирования

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 курса 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=000528984
2	Дополнительная литература	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

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)" -Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. 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
Пересдача	258 (36)	Компьютерный класс, подключённый к сети Интернет. Среда разработчика Visual Studio.Net, доступ к справочной системе MSDN.
Практические занятия и семинары	258 (36)	Компьютерный класс, подключённый к сети Интернет. Среда разработчика Visual Studio.Net, доступ к справочной системе MSDN.
Лекции	229 (36)	Мультимедийная лекционная аудитория, проектор, доска (мел или фломастер)
Экзамен	258 (36)	Компьютерный класс, подключённый к сети Интернет. Среда разработчика Visual Studio.Net, доступ к справочной системе MSDN.
Зачет	258 (36)	Компьютерный класс, подключённый к сети Интернет.
Самостоятельная работа студента	258 (36)	Компьютерный класс, подключённый к сети Интернет. Среда разработчика Visual Studio.Net, доступ к справочной системе MSDN.
Контроль самостоятельной работы	258 (36)	Компьютерный класс, подключённый к сети Интернет. Среда разработчика Visual Studio.Net, доступ к справочной системе MSDN.