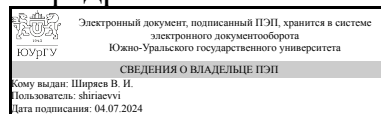


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



В. И. Ширяев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.ПЗ.11 Информационно-аналитические системы в экономике и управлении

для направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

уровень Бакалавриат

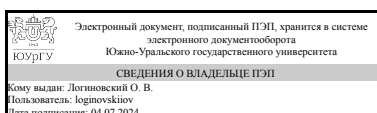
профиль подготовки Автоматизированные системы обработки информации и управления

форма обучения очная

кафедра-разработчик Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах

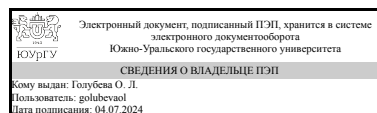
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



О. В. Логиновский

Разработчик программы,
старший преподаватель



О. Л. Голубева

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - приобретение теоретических и практических навыков применения современных технологий информационно аналитического обеспечения подготовки и принятия управленческих решений в организациях. Задачи дисциплины: - Изучение основных технологий информационно-аналитического обеспечения управленческих решений. - Овладение методами сбора, хранения, обработки и анализа данных для поддержки управленческих решений. - Освоение программного обеспечения для создания отчетов, дашбордов и визуализации данных. - Практическое применение статистических методов анализа данных для выявления закономерностей и трендов.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина направлена на ознакомление студентов с современными технологиями и методиками информационного анализа, необходимыми для эффективной подготовки и принятия управленческих решений в организациях. Студенты изучат основные инструменты информационной аналитики, способы сбора и обработки данных, методы анализа и интерпретации информации, а также освоят программное обеспечение для визуализации данных и построения аналитических отчетов. Дисциплина также включает в себя практические задания и кейсы, направленные на развитие умений анализа информации и принятия обоснованных управленческих решений на основе данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способность разрабатывать компоненты информационных систем	Знает: устройство и функционирование современных информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы Умеет: проверять (верифицировать) архитектуру информационных систем Имеет практический опыт: согласования архитектурной спецификации информационных систем с заинтересованными сторонами

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления, Системное программное обеспечение, Схемотехника ЭВМ и аппаратура персональных компьютеров, Теория автоматов, Сетевые технологии автоматизированных систем обработки информации и управления,	Интеллектуальные технологии обработки информации, ЭВМ и периферийные устройства

Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр), Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (6 семестр)	
---	--

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

Дисциплина	Требования
Теория автоматов	Знает: формализацию функциональных спецификаций, методы и приемы формализации синтеза управляющих автоматов с жесткой и программируемой логикой Умеет: проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений для решения задач проектирования дискретных устройств с памятью, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами Имеет практический опыт: осуществления контроля выполнения заданий по разработке микропрограмм реализации алгоритмов на основе принципа управления по хранимой микропрограмме, формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами, оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
Сетевые технологии автоматизированных систем обработки информации и управления	Знает: сетевые протоколы Умеет: применять коммуникационное оборудование при обработке информации в автоматизированных системах обработки информации и управления Имеет практический опыт: разработки коммуникационных модулей информационных систем
Схемотехника ЭВМ и аппаратура персональных компьютеров	Знает: основы функционирования электронных компонентов ЭВМ и иных аппаратных средств Умеет: строить различные модели компонентов информационных систем на основе интегральной микроэлектронной техники Имеет практический опыт: анализа временных диаграмм аппаратных средств, обеспечения электрического сопряжения различных элементов программно-аппаратного комплекса
Системное программное обеспечение	Знает: основы современных операционных систем Умеет: пользоваться программными средствами программирования и визуального проектирования Имеет практический опыт: применения системного программного обеспечения в автоматизированных системах обработки информации и управления
Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	Знает: методы верификации требований к информационным системам Умеет: применять методы верификации требований к информационным системам Имеет практический опыт: выполнения анализа функциональных и

	нефункциональных требований к информационным системам
Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (6 семестр)	Знает: современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Умеет: разрабатывать техническую документацию для информационной системы Имеет практический опыт: спецификации (документирования) требований к информационным системам
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	Знает: источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Умеет: применять методы анализа исходной документации Имеет практический опыт: применения программного обеспечения для решения аналитических задач

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
Самостоятельная работа	35,75	35,75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Понятие и виды информационно-аналитических систем	2	2	0	0
2	Виды OLTP. Корпоративные информационные системы	8	4	4	0
3	ERP-системы	6	2	4	0
4	Корпоративные информационные системы компании 1С	6	2	4	0
5	Системы электронной коммерции. БИС	2	2	0	0
6	Архитектура и виды OLAP	2	2	0	0

7	BI-системы	6	2	4	0
---	------------	---	---	---	---

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	ИАС в широком и узком смысле. Компоненты и функции ИАС. Транзакционные, аналитические и системы поддержки принятия решений.	2
2	2	Понятие и отличительные свойства OLTP. Виды OLTP. Свойства и функции КИС. Модули КИС. Преимущества внедрения. Барьеры при использовании.	4
3	3	Понятие и модули ERP. Оценка функциональной полноты. Интеграция с внешними системами и оборудованием. Современные технологии в ERP.	2
4	4	Платформа 1С:Предприятие 8. Отличия платформы и конфигурации. Типовые и отраслевые решения.	2
5	5	Понятие, назначение и преимущества информационных систем электронной коммерции. Компоненты системы E-commerce. Банковские информационные системы. Элементы системы обмена данными. Функции БИС. Клиент-банк.	2
6	6	Элементы OLAP-системы. Архитектура и виды OLAP. Многомерный куб данных. Операции в OLAP-системах.	2
7	7	Понятие и преимущества BI. Ключевые возможности. Примеры BI-систем. Yandex Data Lens.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Создание информационной базы. Создание и заполнение справочников.	4
2	3	Создание и заполнение документов.	4
3	4	Создание отчетов и анализ данных.	4
4	7	Анализ данных в BI-системах.	4

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
Самостоятельная работа	Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С:Предприятие 8.3: Практическое пособие разработчика / М.: ООО «1С-Паблишинг». 3 изд. 2023. 983 стр. - Занятие 3. Справочники - Занятие 4. Документы - Занятие 13. Отчеты	7	35,75

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	7	Текущий контроль	Лекция №1. Понятие и виды информационно-аналитических систем	1	5	Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 баллов: способен проанализировать виды информации в организации на высоком уровне; 4 балла: способен проанализировать виды информации в организации, имеются небольшие погрешности или неточности; 3 балла: способен проанализировать виды информации в организации с не критичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных характеристик; 2 балла: способен проанализировать виды информации в организации с серьезными неточностями в представлении отдельных характеристик; 1 балл: способен проанализировать виды информации в организации, но описание содержит критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных характеристик; 0 баллов: не способен проанализировать виды информации в организации.	зачет
2	7	Текущий контроль	Лекция №2. Виды OLTP. Корпоративные информационные системы	1	5	Презентация выполняется в электронном виде и должна быть защищена в рамках публичного выступления до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 баллов: представленный доклад и защита выполнены на высоком уровне; 4 балла: представленный доклад и защита выполнены на высоком уровне, имеются небольшие погрешности или неточности; 3 балла: представленный доклад и защита выполнены с не критичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных характеристик; 2 балла: представленный доклад и защита выполнены с серьезными неточностями	зачет

						или ошибками в представлении отдельных характеристик; 1 балл: представленный доклад и защита содержат критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных характеристик; 0 баллов: доклад не подготовлен или не участвовал в публичной защите.	
3	7	Текущий контроль	Лекция №3. ERP-системы	1	5	Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 баллов: способен проанализировать модули и функции ERP на высоком уровне; 4 балла: способен проанализировать модули и функции ERP , имеются небольшие погрешности или неточности; 3 балла: способен проанализировать модули и функции ERP с некритичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных характеристик; 2 балла: способен проанализировать модули и функции ERP с серьезными неточностями в представлении отдельных характеристик; 1 балл: способен проанализировать модули и функции ERP , но описание содержит критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных характеристик; 0 баллов: не способен проанализировать модули и функции ERP.	зачет
4	7	Текущий контроль	Лекция №4. Корпоративные информационные системы компании 1С	1	5	Презентация выполняется в электронном виде и должна быть защищена в рамках публичного выступления до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 баллов: представленный доклад и защита выполнены на высоком уровне; 4 балла: представленный доклад и защита выполнены на высоком уровне, имеются небольшие погрешности или неточности; 3 балла: представленный доклад и защита выполнены с некритичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных характеристик; 2 балла: представленный доклад и защита выполнены с серьезными неточностями или ошибками в представлении отдельных характеристик; 1 балл: представленный доклад и защита содержат критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных характеристик; 0 баллов:	зачет

					доклад не подготовлен или не участвовал в публичной защите.	
5	7	Текущий контроль	Лекция №7. VI-системы	1	5 Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 баллов: способен проанализировать подходы к использованию VI-систем на высоком уровне; 4 балла: способен проанализировать подходы к использованию VI-систем, имеются небольшие погрешности или неточности; 3 балла: способен проанализировать подходы к использованию VI-систем с некритичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных характеристик; 2 балла: способен проанализировать подходы к использованию VI-систем с серьезными неточностями в представлении отдельных характеристик; 1 балл: способен проанализировать подходы к использованию VI-систем, но описание содержит критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных характеристик; 0 баллов: не способен проанализировать подходы к использованию VI-систем.	зачет
6	7	Текущий контроль	Практическая работа №1. Заполнение справочников	1	5 Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы в форме отчета до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 баллов: способен разработать структуру справочников в организации на высоком уровне; 4 балла: способен разработать структуру справочников, имеются небольшие погрешности или неточности; 3 балла: способен разработать структуру справочников в организации с некритичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных характеристик; 2 балла: способен разработать структуру справочников в организации с серьезными неточностями в представлении отдельных характеристик; 1 балл: способен разработать структуру справочников в организации, но описание содержит критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных характеристик; 0 баллов: не способен разработать структуру справочников в организации.	зачет
7	7	Текущий	Практическая	1	5 Контрольные задания выполняются в	зачет

		контроль	работа №2. Заполнение документов			электронном виде и должны быть сданы в форме отчета до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 баллов: способен разработать структуру документов в организации на высоком уровне; 4 балла: способен разработать структуру документов, имеются небольшие погрешности или неточности; 3 балла: способен разработать структуру документов в организации с некритичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных характеристик; 2 балла: способен разработать структуру документов в организации с серьезными неточностями в представлении отдельных характеристик; 1 балл: способен разработать структуру документов в организации, но описание содержит критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных характеристик; 0 баллов: не способен разработать структуру документов в организации.	
8	7	Текущий контроль	Практическая работа №3. Заполнение отчетов	1	5	Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы в форме отчета до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 баллов: способен разработать структуру отчетов в организации на высоком уровне; 4 балла: способен разработать структуру отчетов, имеются небольшие погрешности или неточности; 3 балла: способен разработать структуру отчетов в организации с некритичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных характеристик; 2 балла: способен разработать структуру отчетов в организации с серьезными неточностями в представлении отдельных характеристик; 1 балл: способен разработать структуру отчетов в организации, но описание содержит критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных характеристик; 0 баллов: не способен разработать структуру отчетов в организации.	зачет
9	7	Бонус	Бонусы	-	5	5 баллов: победа в международном конкурсе/олимпиаде. 4 балла: победа на всероссийском конкурсе.олимпиаде, диплом на всероссийском или победа на региональном конкурсе.олимпиаде. 3 балла: диплом на региональном	зачет

						конкурсе/олимпиаде, публикация татей в журналах из перечня ВАК. 2 балла: публикация статьи в журнале из перечня РИНЦ. 1 балл: подготовка доклада по тематикам дисциплины.	
10	7	Промежуточная аттестация	Зачет	-	5	Критерии оценивания: 5 баллов: способен разрабатывать архитектуру информационных систем для эффективного управления в организации на высоком уровне; 4 балла: способен разрабатывать архитектуру информационных систем для эффективного управления в организации, имеются небольшие погрешности или неточности; 3 балла: способен разрабатывать архитектуру информационных систем для эффективного управления в организации с не критичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных характеристик; 2 балла: способен разрабатывать архитектуру информационных систем для эффективного управления в организации с серьезными неточностями в представлении отдельных характеристик; 1 балл: способен разрабатывать архитектуру информационных систем для эффективного управления в организации, но описание содержит критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных характеристик; 0 баллов: не способен разрабатывать архитектуру информационных систем для эффективного управления в организации.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Прохождение мероприятий промежуточной аттестации не является обязательным. Зачет выставляется только по итогам текущего контроля в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания. При недостатке баллов для получения зачета проводится дополнительный опрос студента по вопросам для промежуточной аттестации. Время на подготовку - 30 минут.	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	9	10
ПК-2	Знает: устройство и функционирование современных информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Умеет: проверять (верифицировать) архитектуру информационных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: согласования архитектурной спецификации информационных систем с заинтересованными сторонами			+	+		+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Андрейчиков А. В. Интеллектуальные информационные системы : Учеб. для вузов по специальности "Приклад. информатика в экономике" / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 422 с.
2. 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.
3. Логиновский О. В. Интеллектуальные информационные технологии и системы : учеб. пособие / О. В. Логиновский, В. М. Тарасов, Р. П. Чапцов ; Челяб. гос. техн. ун-т (ЧГТУ). - Челябинск : Издательство ЧГТУ, 1996. - 52 с. : ил.
4. О'Лири Д. ERP системы. Современное планирование и управление ресурсами предприятия : Выбор, внедрение, эксплуатация / Д. О'Лири ; пер. с англ. Ю. И. Водяновой. - М. : Вершина, 2004. - 258 с. : ил.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

1. Научно-техническая информация. Серия 2, Информационные процессы и системы : науч.-техн. сб. / Рос. акад. наук, М-во науки и техн. политики РФ, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ). - М., 1961-. -

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Учебно-методическое пособие «Проектирование информационных систем» / Сост. Шамсутдинов Т.Ф. Казань: КГАСУ, 2018. - 110 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной	Библиографическое описание
---	----------------	------------------------------------	----------------------------

		форме	
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Максимова, Е. А. Моделирование информационно-аналитических систем: практикум : учебное пособие / Е. А. Максимова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 69 с. — ISBN 978-5-7339-1977-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/386207 (дата обращения: 04.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Балдин, К. В. Информационно-аналитические системы в управлении предприятием : учебное пособие / К. В. Балдин, Г. Р. Фархшатова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 78 с. — ISBN 978-5-7339-2012-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/398138 (дата обращения: 04.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Целых, А. Н. Современные программные сервисы информационно-аналитической деятельности : учебное пособие / А. Н. Целых, Л. А. Целых. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2023. — 139 с. — ISBN 978-5-9275-4426-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360233 (дата обращения: 04.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. 1С-1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях(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	450 (36)	проектор, компьютеры
Практические занятия и семинары	450 (36)	проектор, компьютеры