

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

**Б1.В.03.01**  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Исследовательский проект по управлению информационными процессами 1**

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки  
09.04.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)  
Управление корпоративными информационными процессами

Форма обучения: Заочная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр		1	Итого
Вид занятий	Форма контроля	Зачет с оценкой	
Лекции		4	<b>4</b>
Лабораторные			
Практические			
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР			
Промежуточная аттестация		0,25	<b>0,25</b>
Контактная работа		4,25	<b>4,25</b>
Самостоятельная работа		172	<b>172</b>
Контроль		3,75	<b>3,75</b>
<b>Итого</b>		<b>180</b>	<b>180</b>

Рабочую программу составил:

профессор института цифровых технологий, доцент, д.техн.наук, Мкртычев С.В.

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

---

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2029 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института цифровых технологий

---

(протокол заседания № 1 от «05» сентября 2025 г.)

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование системных знаний и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере управления информационными процессами, и позволяющих осуществлять управление требованиями к программному обеспечению, интеллектуальную обработку данных для поддержки принятия управленческих решений в организации с применением современных методов и инструментальных средств моделирования бизнес-процессов и обработки данных.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Управление информационными проектами, Методы и технологии проектирования информационных систем.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Исследовательский проект по управлению информационными процессами 2, Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3.

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-1.1 Знает принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, задачи организационного управления и понятие бизнес-процессов	Знать: основные принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, задачи организационного управления и понятие бизнес-процессов
	ПК-1.2 Умеет управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Уметь: управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПК-1.3 Владеет принципами сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методами организационного управления в разработке бизнес-процессов	Владеть: навыками сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методами организационного управления в разработке бизнес-процессов
ПК-5 Способен управлять	ПК-5.1 Знает методологии управления инфраструктурой	Знать: методы управления инфраструктурой разработки и

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системе	разработки и сопровождения требований к системе	сопровождения требований к системе
	ПК-5.2 Умеет применять методы управления инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системе	Уметь: применять методы управления инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системе
	ПК-5.3 Владеет навыками управления инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системе	Владеть: навыками управления инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системе

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
1. Особенности проектной деятельности	Лек	Принципы проектного управления информационными процессами	1	2	2	-	Промежуточный тест
	Лек	Методологии управления ИТ-проектами		0	3	-	Промежуточный тест
	Лек	Управление требованиями к ИТ-проекту		0	3	-	Промежуточный тест
	Пр	1. Разработка комплекса требований к АСУ		0	6		Отчет по практической работе №1
	Ср	Подготовка и выполнение практических заданий		72	0	-	Промежуточный тест
2. Методологии моделирования информационных процессов	Лек	Методология объектно-ориентированного моделирования информационных процессов		0	2	-	Промежуточный тест
	Лек	Основы нотации BPMN		2	2	-	Промежуточный тест
	Лек	Структурные методологии моделирования информационных процессов (ч.1)		0	3		Промежуточный тест
	Лек	Структурные методологии моделирования информационных процессов (ч.2)		0	3		Промежуточный тест
	Лек	Методология ARIS		0	3		Промежуточный тест
	Пр	2. Разработка диаграммы вариантов использования UML 3. Разработка BPMN-диаграммы 4. Разработка диаграмм IDEF0 и DFD 5. Разработка диаграммы БД. 6. Разработка диаграммы ARIS		0	30		Отчет по практическим работам №№2-6
	Ср	Подготовка и выполнение практических заданий		100	0	-	
	ПА			0,25	3		
	Контроль			3,75	40		

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Итого:				0	0		

## **5. Образовательные технологии**

В рамках учебного курса предусмотрены следующие образовательные технологии:

- технологии традиционного обучения в форме практических работ и самостоятельной работы обучающихся.

Для обучающихся всех форм обучения предусмотрено получение консультационной помощи. Особое внимание необходимо уделить самостоятельному изучению нормативных источников и рекомендованной литературы.

## **6. Методические указания по освоению дисциплины**

### **6.1. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Обучающимся следует:

- при подготовке к занятиям обязательно использовать не только учебную литературу, но и другие источники;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если обучающийся видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

### **6.2. Рекомендации по подготовке к зачету с оценкой**

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, обучающийся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете обучающийся демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Необходимо ориентировать обучающихся на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
2	ПК-1, ПК-5	Тестовые задания Отчеты по практическим работам № №1-6 Вопросы к зачету с оценкой

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1 Типовые примеры тестовых заданий

- Процесс проектирования ИС начинается
  - ☒ с определения цели проекта
  - ☐ с назначения менеджера проекта
  - ☐ с разработки технического задания
  - ☐ с закупки программного обеспечения
- Проектно-конструкторская технологическая документация, в которой представлено описание проектных решений по созданию и эксплуатации ИС, – это
  - ☒ проект ИС
  - ☐ ТЗ на проектирование ИС
  - ☐ ТЗ на внедрение ИС
  - ☐ реинжиниринг
- Технология проектирования ИС – это совокупность
  - ☒ методов и средств проектирования ИС
  - ☐ методов проектирования ИС
  - ☐ средств проектирования ИС
  - ☐ документов проектирования ИС
- Навыки управления проектами, которые заключаются в способности хорошо общаться, укреплять доверие и разрешать конфликты, – это
  - ☒ мягкие навыки
  - ☐ жесткие навыки
  - ☐ технические навыки
  - ☐ гуманитарные навыки
- Навыки управления проектами, которые носят технический характер и предполагают использование знаний и инструментов для выполнения задач профессионального уровня, – это
  - ☐ мягкие навыки
  - ☒ жесткие навыки
  - ☐ технические навыки
  - ☐ гуманитарные навыки

### **Краткое описание и регламент выполнения**

По результатам итогового теста обучающийся может набрать максимально 100 баллов

### **Критерии оценки за пройденный тест по теме:**

Максимальное количество баллов – 3 (баллы обучающемуся начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям).

#### **7.2.2. \_\_\_\_\_ Отчет по практическим работам** *(наименование оценочного средства)*

### **Типовой пример задания**

**Практическая работа 1.** Разработка комплекса требований к АСУ процессом дистанционного обучения на основе методологии FURPS+.

**Форма отчета по практической работе № 1.** В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

**Практическая работа 2.** Разработка диаграммы вариантов использования UML, отражающей функциональный аспект АСУ процессом дистанционного обучения.

**Форма отчета по практической работе № 2.** В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

**Практическая работа 3.** Разработка BPMN-диаграммы автоматизированного бизнес-процесса учета заявок ремонтной службы предприятия

**Форма отчета по практической работе № 3.** В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

**Практическая работа 4.** Разработка диаграмм IDEF0 и DFD автоматизированного бизнес-процесса учета заявок ремонтной службы предприятия.

**Форма отчета по практической работе № 4.** В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

**Практическая работа 5.** Разработка диаграммы базы данных страхового агентства.

**Форма отчета по практической работе № 5.** В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

**Практическая работа 6.** Разработка диаграммы ARIS автоматизированного бизнес-процесса учета заявок ремонтной службы предприятия.

**Форма отчета по практической работе № 6.** В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы;
- ответы на контрольные вопросы.

#### **Краткое описание и регламент выполнения**

Выполняются работы на ПК с использованием программного обеспечения согласно индивидуальному варианту задания, предусмотренного в методических рекомендациях.

#### **Краткое описание и регламент выполнения**

К выполнению практических работ допускаются все обучающиеся.

Выполняются работы на ПК с использованием программного обеспечения согласно индивидуальному варианту задания, предусмотренного в методических рекомендациях.

#### **Критерии оценки** за отчеты по практическим работам:

- отметка «зачтено» ставится обучающемуся, который продемонстрировал результаты выполнения практической работы, соответствующие поставленным задачам, и ответил на контрольные вопросы;
- отметка «не зачтено» ставится обучающемуся, который не продемонстрировал результаты выполнения практической работы и не ответил на контрольные вопросы.

### **7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### **7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

Семестр \_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы к зачету с оценкой</b>
1.	Что такое информационный процесс?
2.	Какие виды информационных процессов существуют?
3.	В что заключаются цели и задачи информационного менеджмента?
4.	В что заключаются задачи информационного менеджмента по управлению информационными процессами?
5.	Что такое исследовательский проект?
6.	В что заключаются научные аспекты исследовательского проекта?
7.	Что представляют собой навыки в области управления проектами?
8.	Что такое Soft skills?
9.	Что такое Hard skills?
10.	В что заключаются цели и задачи проектирования ИС?
11.	В что заключается процессный подход к проектированию?
12.	Какие методологии используются для управления ИТ-проектами?
13.	Что представляет собой манифест Agile?
14.	Что такое SCRUM?
15.	Что такое KANBAN?
16.	Что такое SCRUMBAN?
17.	Что такое LEAN?
18.	Что такое XP?
19.	Что такое Waterfall?
20.	Что такое PRINCE2?
21.	Что такое PMBOK?
22.	Что такое RUP?
23.	В что заключаются принципы управления требованиями к ИТ-проекту?

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы к зачету с оценкой</b>
24.	Какие виды требований к ИТ-проекту существуют?
25.	Что такое FURPS+?
26.	Какие метрики качества ПО существуют?
27.	Что представляет собой методология объектно-ориентированного моделирования информационных процессов?
28.	Что такое UML?
29.	Как изображаются объекты и классы в UML?
30.	Что представляют собой диаграммы UML?
31.	Какие принципы используются для построения диаграммы вариантов использования?
32.	Какие принципы используются для построения диаграммы классов?
33.	Что представляют собой диаграммы взаимодействия UML?
34.	Какие принципы используются для диаграммы последовательности?
35.	Какие CASE-средства используются для моделирования на UML
36.	Какие элементы модели бизнес-процесса используются в BPMN?
37.	Что представляют собой объекты потока управления BPMN?
38.	Как используются шлюзы в BPMN?
39.	Что представляют собой зоны ответственности в BPMN?
40.	Какие CASE-средства используются для моделирования в BPMN?
41.	Что представляют собой структурные методологии моделирования бизнес-процессов?
42.	Что представляет собой методология IDEF0?
43.	В чем заключается декомпозиции модели?
44.	Что представляет собой методология DFD?
45.	Что представляет собой методология IDEF3?
46.	Какие CASE-средства используются для структурного моделирования?
47.	Что представляет собой методология IDEF1X?
48.	Какие методы используются для проектирования баз данных?

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы к зачету с оценкой</b>
49.	Какие технологии используются для проектирования баз данных?
50.	В чем заключается логическое проектирование БД?
51.	В чем заключается физическое проектирование БД?
52.	Что такое СУБД?
53.	Как классифицируются СУБД?
54.	Что такое сервер баз данных?
55.	Что представляет собой методология ARIS?
56.	Что представляет собой событийная цепочка процессов eEPC?
57.	Что представляет собой модель данных eERM?
58.	Как организованы взаимодействие моделей и механизм интеграции ARIS?
59.	Какие описательные уровни ARIS существуют?
60.	Какой функционал у программа ARIS Express?

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

<b>Семестр</b>	<b>Форма проведения промежуточной аттестации</b>	<b>Критерии и нормы оценки</b>	
1	Зачет с оценкой (устно)	«отлично»	ставится обучающемуся по результатам работы в семестре, если он получил отметку «зачтено» по всем практическим работам по курсу
		«хорошо»	ставится обучающемуся по результатам работы в семестре, если он получил отметку «зачтено» не менее, чем за 4 практических работ по курсу
		«удовлетворительно»	ставится обучающемуся по результатам работы в семестре, если он получил отметку «зачтено» не менее, чем за 3 практических работ по курсу
		«неудовлетворительно»	ставится обучающемуся, если он не выполнил практические работы по курсу

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Липунцов Ю. П.	Управление процессами: методы управления предприятием с использованием информационных технологий	Практическое пособие	2024	ЭБС "IPRbooks"
2.	Левченко Е.В.	Моделирование бизнес-процессов цифровой компании	Монография	2022	ЭБС "IPRbooks"
3.	Истратова Е. Е., Павлов П. С.	Проектирование информационных систем	Учебное пособие	2025	ЭБС "Лань"

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
4.	Тагайцева С. Г.	Разработка прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8	Учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
5.	Душин В. К.	Теоретические основы информационных процессов и систем	Учебник	2018	ЭБС "IPRbooks"

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

– Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.

Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	Договор № 757 от 04.07.2018, срок действия - бессрочно; Контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	Контракт № 690 от 19.05.2015, срок действия - бессрочно
3	СУБД PosrgreSQL	бесплатное ПО
4	BPMN.Studio	бесплатное ПО

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-402).	Системные блоки (HP ProDesk), мониторы (Samsung), коммутатор (D-Link), столы ученические, столы компьютерные, стулья, доска аудиторная, экран.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-105).	Стол, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, компьютеры, мобильные рабочие места.
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-406).	Стол компьютерный, стулья, микрокомпьютеры raspberry pi 32 bit.