

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Институт информационных технологий и анализа данных»

**УТВЕРЖДЕНА:**

на заседании Совета института ИТиАД им. Е.И.Попова

Протокол №8 от 24 февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

---

Направление: 09.04.02 Информационные системы и технологии

---

Корпоративные информационные системы. Инновационные методики и платформы

---

Квалификация: Магистр

---

Форма обучения: очная

---

Документ подписан простой электронной подписью  
Составитель программы: Говорков Алексей Сергеевич  
Дата подписания: 14.06.2025

Документ подписан простой электронной подписью  
Утвердил и согласовал: Говорков Алексей Сергеевич  
Дата подписания: 16.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

# 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1 Дисциплина «Современные информационные технологии» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.3, ОПК-2.6
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.2, ОПК-4.3
ПК-3 Способен организовывать взаимодействие коллективов разработчика и заказчика, принимать управленческие решения в условиях различных мнений	ПК-3.1, ПК-3.2

## 1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК-2.3	Знает как применять методы цифровой трансформации для разработки оригинальных алгоритмов и программных средств	<b>Знать</b> Знать причины и следствия роста значения информационных технологий в развитии современного общества, потенциальные угрозы и опасности в развитии современного информационного общества. <b>Уметь</b> Уметь свободно оперировать современными образовательными и информационными технологиями для получения новых знаний. <b>Владеть</b> Владеть навыками получения новых знаний посредством современных информационных технологий
ОПК-4.2	Способен проводить исследования и моделирования информационных процессов	<b>Знать</b> Знать возможности использования офисных приложений, современных браузеров, классификацию информационных технологий <b>Уметь</b> Уметь использовать доступные организационные и технические средства для решения повседневных задач <b>Владеть</b> Владеть первичными организационными и техническими навыками защиты информации от несанкционированного доступа
ОПК-2.6	Знает как применять методы	<b>Знать</b> Знать тенденции развития

	цифровой трансформации с использованием современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач	информационных технологий, организационные и технические возможности защиты данных, существующие и потенциальные угрозы информационной безопасности, технические, административные и законодательные средства защиты информации. <b>Уметь</b> Уметь выбирать наиболее подходящие информационные технологии и компьютерные приложения для решения задач приобретения новых знаний <b>Владеть</b> Владеть навыками поиска и использования наиболее подходящих информационных технологий для решения задач приобретения новых знаний
ОПК-4.3	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	<b>Знать</b> Знать основные сведения о сущности и значении информационных технологий в развитии информационного общества, требования информационной безопасности, способы защиты информации от несанкционированного доступа <b>Уметь</b> Уметь использовать электронные таблицы для создания и обработки данных, браузеры для навигации в сети интернет, антивирусные пакеты для защиты файлов. <b>Владеть</b> Владеть первичными навыками создания и обработки данных с использованием офисных пакетов, защиты данных с помощью антивирусных пакетов, поиска информации в сети интернет
ПК-3.1	Владеет методами поиска и диагностики ошибок в программном коде	<b>Знать</b> Знать современные информационные технологии приобретения новых математических и естественнонаучных знаний <b>Уметь</b> Уметь уверенно использовать доступные организационные и технические средства для решения повседневных задач <b>Владеть</b> Владеть организационными и техническими

		средствами защиты информации.
ПК-3.2	Владеет методами применения современных информационных технологий для решения поставленных задач	<b>Знать</b> Знать преимущества и недостатки современных информационных технологий и компьютерных приложений для получения новых математических и естественнонаучных знаний <b>Уметь</b> Уметь использовать организационные и технические средства защиты информации, предупреждать угрозы целостности и конфиденциальности информации <b>Владеть</b> Владеть организационными и техническими средствами для решения задач поиска, обработки, анализа, синтеза, хранения, передачи и защиты информации.

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Современные информационные технологии» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Информационные технологии в управлении организацией», «Управление ИТ-проектами»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 9 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 2	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины	324	216	108
Аудиторные занятия, в том числе:	84	56	28
лекции	42	28	14
лабораторные работы	42	28	14
практические/семинарские занятия	0	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	204	124	80
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36	0

Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет, Экзамен	Экзамен	Зачет
---	----------------	---------	-------

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

##### Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение. Реализация бизнес-процессов в 1С:ERP	1	4	1	2			1, 2, 3, 4, 5	15	Отчет по лабораторной работе, Тест
2	Реализация процесса продажи	2	4	2, 3	4			1, 2, 3, 4, 5	16	Отчет по лабораторной работе, Тест
3	Реализация процесса закупок в 1С:ERP	3	4	4, 5	4			1, 2, 3, 4, 5, 5	17	Отчет по лабораторной работе, Тест
4	Выполнение производства	4	4	6	6			1, 2, 3, 4, 5	28	Отчет по лабораторной работе, Тест
5	Реализация внутреннего учета в 1С:ERP	5	4	7, 8	4			1, 2, 4, 5	16	Отчет по лабораторной работе, Тест
6	Управление ремонтами (ТОИР)	7	4	10	4			1, 2, 3, 4, 5	16	Отчет по лабораторной работе, Тест
7	Управление Основными средствами	6	4	9	4			1, 2, 3, 4, 5	16	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		28		28				160	

##### Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол.	
		№	Кол.	№	Кол.	№	Кол.			

1	2	3	Час.	4	5	Час.	6	7	Час.	8	9	Час.	10	11
3	Инвентаризация	1	2	1	2						1, 2, 3, 4, 5	16	Отчет по лабораторной работе, Тест	
4	Казначейство	2	4	2	4						1, 2, 3, 4, 5	16	Отчет по лабораторной работе, Тест	
5	Управление персоналом	3	2	3	2						1, 2, 3, 4, 5	16	Отчет по лабораторной работе, Тест	
6	Управление складами	4	2	4	2						1, 2, 3, 4, 5	16	Отчет по лабораторной работе, Тест	
7	Бюджетирование	5	4	5	4						1, 2, 3, 4, 5	16	Отчет по лабораторной работе, Тест	
	Промежуточная аттестация												Зачет	
	Всего		14		14							80		

#### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

##### Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение. Реализация бизнес-процессов в 1С:ERP	Основы процессного управления. Архитектура 1С:ERP. Нормативно-справочная информация в 1С:ERP
2	Реализация процесса продажи	Процесс продажи. Простая продажа. Инструкция. Продажа новому клиенту. Инструкция.
3	Реализация процесса закупок в 1С:ERP	Процесс закупок. Простая закупка. Инструкция. Закупка у нового Поставщика. Инструкция
4	Выполнение производства	Планирование. Организация производства. Выполнение производства. Инструкция.
5	Реализация внутреннего учета в 1С:ERP	Регламентированный учет. Внутренний учет.
6	Управление ремонтами (ТОИР)	Управление ремонтами. Ремонт. Возможности системы.
7	Управление Основными средствами	Управление Основными средствами. Настройки системы по ОС. Управление ОС. Возможности системыС

##### Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
3	Инвентаризация	Инвентаризация. Возможности системы

4	Казначейство	Казначейство. Настройки системы по Казначейству
5	Управление персоналом	Кадровый учет. Возможности системы
6	Управление складами	Процесс управления складами. Настройка системы. Многоскладской учет
7	Бюджетирование	Основы бюджетирования. Настройка системы

#### 4.3 Перечень лабораторных работ

##### Семестр № 2

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Знакомство с корпоративной информационной системой 1С:ERP	2
2	Кейс "Простая продажа"	2
3	Кейс "Продажа новому клиенту"	2
4	Кейс "Простая закупка"	2
5	Кейс "Закупка у нового поставщика"	2
6	Кейс "Выполнение производства"	6
7	Кейс "Внутренний учет"	2
8	Кейс "Регламентированный учет"	2
9	Кейс "Управление основными средствами"	4
10	Кейс "Управление ремонтами"	4

##### Семестр № 3

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Кейс "Инвентаризация"	2
2	Кейс "Казначейство"	4
3	Кейс "Кадровый учет"	2
4	Кейс "Управление складами"	2
5	Кейс "Бюджетирование"	4

#### 4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	7
2	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	14
3	Подготовка к экзамену	13
4	Проработка разделов теоретического материала	82
5	Тестирование по разделам дисциплин	8

## Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	5
2	Подготовка к зачёту	50
3	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	10
4	Проработка разделов теоретического материала	10
5	Тестирование по разделам дисциплин	5

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Кейс-технология

### 5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

#### 5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

##### 5.1.1 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

Похомчикова Е.О. Современные информационные технологии: электронный образовательный курс. - URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=9456> (Дата обращения: 14.06.2025)

##### 5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Похомчикова Е.О. Современные информационные технологии: электронный образовательный курс. - URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=9456> (Дата обращения: 14.06.2025)

### 6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

#### 6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

##### 6.1.1 семестр 2 | Отчет по лабораторной работе

###### Описание процедуры.

В начале занятия обучающимся выдается образец отчета по лабораторной работе, который необходимо заполнить по результатам выполнения работы.

###### Критерии оценивания.

Заполнение всех разделов отчета, правильность выводов, полученных по результатам выполнения работы

##### 6.1.2 семестр 2 | Тест

###### Описание процедуры.

В электронном курсе после каждого раздела дисциплины представлен тест для закрепления полученных навыков. В каждом тесте указано время для его прохождения. Некоторые вопросы могут иметь несколько вариантов ответа.

### **Критерии оценивания.**

Успешность выполнения теста оценивается по проценту правильных ответов среди всех полученных ответов за тест. Более 90% правильных ответов в тесте - отлично. От 89 % до 71% - хорошо, 70% - 60% - удовлетворительно, менее 60% - неудовлетворительно.

#### **6.1.3 семестр 3 | Отчет по лабораторной работе**

##### **Описание процедуры.**

В начале занятия обучающимся выдается образец отчета по лабораторной работе, который необходимо заполнить по результатам выполнения работы.

### **Критерии оценивания.**

Заполнение всех разделов отчета, правильность выводов, полученных по результатам выполнения работы

#### **6.1.4 семестр 3 | Тест**

##### **Описание процедуры.**

В электронном курсе после каждого раздела дисциплины представлен тест для закрепления полученных навыков. В каждом тесте указано время для его прохождения. Некоторые вопросы могут иметь несколько вариантов ответа.

### **Критерии оценивания.**

Успешность выполнения теста оценивается по проценту правильных ответов среди всех полученных ответов за тест. Более 90% правильных ответов в тесте - отлично. От 89 % до 71% - хорошо, 70% - 60% - удовлетворительно, менее 60% - неудовлетворительно.

## **6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации**

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b>
ОПК-2.3	Умение применять методы цифровой трансформации для разработки оригинальных алгоритмов и программных средств	Устный опрос
ОПК-4.2	Способность проводить исследования и моделирования информационных процессов	Устный опрос
ОПК-2.6	Знает, как применять методы цифровой трансформации с использованием современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач	Устный опрос

ОПК-4.3	Способность применять на практике новые научные принципы и методы исследования	Устный опрос
ПК-3.1	Владение методами поиска и диагностики ошибок в программном коде	Устный опрос
ПК-3.2	Владение методами применения современных информационных технологий для решения поставленных задач	Устный опрос

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

#### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Оценка за экзамен ставится по результатам выполнения лабораторных работ, посещения лекций и ответов на устные вопросы экзамена. Для допуска к экзамену должны быть выполнены все задания. На экзамене студент должен устно ответить на вопросы билета, а также на дополнительные вопросы преподавателя. Студент вправе не отвечать на вопросы билета и получить оценку «отлично» за экзамен по дисциплине, если он не пропустил ни одной лекции по дисциплине, выполнил в срок все практические задания и защитил курсовой проект. Студент вправе отвечать только на один из вопросов билета (по своему выбору) и получить оценку за экзамен по дисциплине, если он пропустил не более 2 лекций по дисциплине, выполнил в срок все практические задания и защитил курсовой проект. Допускается письменный ответ на вопросы билета на экзамене (по решению преподавателя)

#### Пример задания:

1. Почему система допускает расхождение во времени занятости производственного оборудования маршрутной карты и ресурсной спецификации?
2. Как настроить множественный выпуск продукции?

-

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Даны точные и развернутые ответы на вопросы билета, а также на дополнительные вопросы преподавателя (правильные ответы даны на	Даны правильные и достаточно развернутые ответы на вопросы билета, а также на некоторые дополнительные вопросы преподавателя (правильные	Даны правильные ответы на вопросы билета, либо на один из вопросов билета и на некоторые дополнительные вопросы преподавателя (правильные ответы даны на 60-75% всех	Не даны правильные ответы ни на один из вопросов билета, либо только на один из вопросов билета и ни на один из дополнительных вопросов преподавателя (правильные ответы

90-100% всех вопросов)	ответы даны на 75-90% всех вопросов)	вопросов)	даны на 0-60% всех вопросов)
------------------------	--------------------------------------	-----------	------------------------------

### 6.2.2.2 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

#### 6.2.2.2.1 Описание процедуры

Зачет выставляется при условии выполнения всех лабораторных работ и устном ответе на три вопроса преподавателя по разделам дисциплины

#### 6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
<ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;</li> <li>- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;</li> <li>- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;</li> <li>- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;</li> <li>- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;</li> <li>- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фрагментарные знания по дисциплине;</li> <li>- отказ от ответа (выполнения письменной работы);</li> <li>- знание отдельных источников, рекомендованных учебной - программой по дисциплине;</li> <li>- неумение использовать научную терминологию;</li> <li>- наличие грубых ошибок;</li> <li>- низкий уровень культуры исполнения заданий;</li> <li>- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.</li> </ul>

### 7 Основная учебная литература

1. Затонский А. В. Информационные технологии : разработка информационных моделей и систем: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А. В. Затонский, 2016. - 344.
2. Гагарина Л. Г. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, О. Я. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под. ред. Л. Г. Гагариной, 2019. - 320.

### 8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Информационные технологии управления : учеб. пособие для вузов по экон. специальностям / Г. А. Титоренко [и др.], 2007. - 438.

2. Баин А. М. Современные информационные технологии систем поддержки принятия решений : учебное пособие для вузов / А. М. Баин, 2009. - 239.

### **9 Ресурсы сети Интернет**

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

### **10 Профессиональные базы данных**

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

### **11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

1. Свободно распространяемое программное обеспечение 1С:ERP
2. Microsoft Windows Seven Professional (Microsoft Windows Seven Starter) - Seven, Vista, XP\_prof\_64, XP\_prof\_32 - поставка 2010
3. Microsoft Office 2007 VLK (поставки 2007 и 2008)

### **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Мультимедийное оборудование ViewSonic PJD7820HD с экраном ScreenMedia Champion
2. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"