

Документы
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 13.07.2026 15:15:39
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «УПРАВЛЕНИЕ ВНЕДРЕНИЕМ ИС»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки: Бизнес-информатика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 5 з.е.
в академических часах: 180 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат экономических наук Вишнякова А. Б.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Институт менеджмента	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Трошина Е. П.	Рассмотрено	27.05.2026, № 7

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование и получение знаний в сфере проектирования информационных систем, усвоение знаний методологических основ проектирования ИС и соответствующего инструментария

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение основных понятий управления внедрением информационных систем;
- Изучение основных этапов и методологии внедрения информационных систем;
- Анализ проблем внедрения информационных систем.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

ОПК-1.1 Анализирует и моделирует бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 Принципы моделирования, анализа бизнес-процессов, модели, процессы, этапы жизненного цикла ИС, стандарты и методологии управления Ит-проектами

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Анализировать бизнес-процессы, планировать проектные работы с использованием специализированного ПО, анализировать бизнес-процессы в интересах достижения стратегических целей

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Навыками моделирования бизнес-процессов, навыками использования технологических стандартов проектирования ИС, программными инструментами, используемыми на различных стадиях проектирования ИС.

ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации

ОПК-3.1 Анализирует подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разработки алгоритмов и программ для их практической реализации

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, основы менеджмента качества ИС.

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3.1/Ум2 Анализировать подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, уметь разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Навыками анализа подходов к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Управление внедрением ИС» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-1 - Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария		
ОПК-1.1 Анализирует и моделирует бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей	Бизнес-планирование, Моделирование и анализ бизнес-процессов, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Современные технологии и языки программирования (Программирование на 1С), Учебная практика: ознакомительная практика, Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 - Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации		
ОПК-3.1 Анализирует подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разработки алгоритмов и программ для их практической реализации	Моделирование и анализ бизнес-процессов, Основы алгоритмизации и программирования, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Технологии цифровой экономики, Учебная практика: ознакомительная практика, Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Групповая контактная работа (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Восьмой семестр	180	5	72	36	36	2	0,3	71,7	Экзамен
Всего	180	5	72	36	36	2	0,3	71,7	34

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Основные понятия теории информационных систем	83,7	18	18	47,7
Тема 1.1. Основные понятия теории информационных систем	8	2	2	4
Тема 1.2. Структура и классификация информационных систем	10	2	2	6
Тема 1.3. Жизненный цикл информационных систем	10	2	2	6
Тема 1.4. Технологии разработки информационных систем	8	2	2	4
Тема 1.5. Технологии управления информацией	8	2	2	4
Тема 1.6. Основные понятия, виды и классификация информационных ресурсов. Инструменты поиска.	9,7	2	2	5,7
Тема 1.7. Информационная среда Интернет	10	2	2	6
Тема 1.8. Электронные информационные ресурсы	10	2	2	6
Тема 1.9. Средства технического обеспечения и программное обеспечение управления информационными ресурсами	10	2	2	6

Раздел 2. Основные понятия. Виды и классификация информационных ресурсов.	60	18	18	24
Тема 2.1. Моделирование процессов формирования и распространения информационных ресурсов	20	6	6	8
Тема 2.2. Информационная система управления (ИСУ)	20	6	6	8
Тема 2.3. Области применения реализации информационных систем	20	6	6	8

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Основные понятия теории информационных систем	Тестирование	Экзамен
2	Основные понятия. Виды и классификация информационных ресурсов.	тестирование	Экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Основные понятия теории информационных систем Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС 1. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС а) реинжиниринг атоматизированных бизнес-процессв б) преобразование бизнес-процессов в соответствии с функциональностью ИС в) планирование проекта и контроль соблюдения плана Ответ: в		ОПК-1
2	Выберите один вариант ответа Какие из методологий не предусматривают выявление бизнес-целей заказчика а) OneMethodology б) Microsoft Business Solutions Partner Methodology в) On Target Ответ: в		ОПК-1
3	Выберите правильный вариант ответа Что понимается под термином Ит решение в MSF а) программный пакет б) программные средства и документация в) набор компонентов для удовлетворения некоторой бизнес потребности конкретного заказчика. Ответ: в		ОПК-1

4	Выберите правильный вариант ответа 3. Для идентификации рисков проекта может помочь оценка: а) бюджета проекта б) целей и задач проекта; в) знаний, накопленных в других подобных проектах	ОПК-1
	Ответ: в	
5	Выберите правильный вариант ответа Совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять заявленные или предполагаемые потребности, является определением а)своевременного управления качеством б)обеспечение качества в в)качества г)контроль качества	ОПК-1
	Ответ: в	
6	Установите соответствие между моделью жизненного цикла ИС и ее ключевой характеристикой 1.Каскадная 2.Спиральная 3.RAD А. Акцент делается на быстрой разработке и тесном взаимодействии заказчика и команды разработки Б.Предусматривает строго последовательное выполнение всех этапов проекта в фиксированном порядке В. Предполагает итеративный процесс с анализом рисков на каждом витке.	ОПК-1
	Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А	
7	Установите соответствие между этапом управления внедрением ИС и основной задачей Этапы: 1.Подготовка проекта 2.Анализ требований и планирование 3.Разработка или выбор системы 4. Тестирование и миграция данных. 5.Внедрение и опытная эксплуатация. Задачи: А) Обеспечение совместимости новой системы с существующими бизнес-процессами и инфраструктурой Б) Формирование команды распределения ролей, составление устава проекта. В) Разработка технического задания, оценка рисков, настройка параметров Г) Обучение пользователей, запуск системы в эксплуатацию, устранение выявленных ошибок. Д) Сбор обратной связи, анализ отклонений от плана, корректировка стратегии. Е) Подготовка пользовательской документации, поддержка пользователей	ОПК-1
	Ответ: Ответ: 1-В, 2-Б, 4-Е, 5-А, 6-Д.	
8	Установите соответствие между понятием и его характеристикой 1. Критический фактор успеха 2. Управление изменениями. 3.Организационное сопротивление А) Действия, без которых проект внедрение с высокой вероятностью провалится Б) процесс информирования сотрудников о целях, этапах и выгодах проекта для формирования нужного отношения. В) совокупность условий от которых зависит успех или провал проекта.	ОПК-1
	Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.	
9	Этапы внедрения ERP-системы Нужно расставить в правильном порядке следующие этапы. 1.Тестирование 2.Подготовка к реализации 3.Бизнес-анализ 4.Конфигурация системы 5.Отбор кандидатов 6.Обучение пользователей	ОПК-1
	Ответ: 2,3,5,4,6,1	
10	Решите задачу Вы руководите проектом внедрения CRM-системы в компании из 100 сотрудников. На старте вы оценили, что потребуется 5 менеджеров и 15 технических специалистов на весь цикл. В процессе выяснилось, что 3 менеджера уйдут в отпуск через 2 месяца, а ещё 2 потребуется обучить работе с новой системой. Пересчитайте план, если отпуск продлится 3 недели, а обучение займёт 1 неделю. Определите итоговую численность команды к моменту завершения проекта. А) 20 Б) 18 3) 34	ОПК-1
	Ответ: Б	

11	Решите задачу Задача: Внедрение ИС обойдётся в 500 тыс. рублей. Ожидаемый годовой эффект (снижение издержек, рост продаж) — 150 тыс. рублей. Рассчитайте период окупаемости проекта. Через сколько лет это станет выгодным? А) 3,33 Б) 6 В) 9 Ответ: А	ОПК-1
12	Решите задачу Вы работаете над проектом внедрения CRM-системы в небольшой компании. По итогам предпроектного обследования сформированы следующие требования: - Сроки: 3 месяца. - Бюджет: 1,5 млн рублей. - Команда: 10 человек (средняя квалификация). - Сложность задач: высокая. Оцените общую трудоёмкость проекта и рассчитайте среднюю месячную зарплату команды. Какой вывод можно сделать о реализуемости плана? А) 1,2 млн руб Б) 3 млн.руб В) 1,4 млн.руб Ответ: А	ОПК-1
13	Решите задачу При внедрении ИС в компании выявили риски: сопротивление сотрудников, нехватка квалифицированных кадров, задержки поставок оборудования. Вероятность сопротивления — 0,3, нехватки оборудования — 0,2, задержек поставок — 0,4. Оцените вероятность срыва сроков из-за этих факторов, если общий план проекта — 100 единиц работы. А) 29% Б) 40% В) 10% Ответ: В	ОПК-1
14	Решите задачу Компания внедряет ИС. Затраты складываются так: разработка — 500 тыс. руб., аппаратное обеспечение — 300 тыс. руб., обучение персонала — 150 тыс. руб., поддержка — 100 тыс. руб. Ожидаемое сокращение издержек за год — 200 тыс. руб. Цена услуги за одно сокращение — 50 руб. Каков период окупаемости затрат? А) 5,25 Б) 6 В) 7 Ответ: А) 5,25	ОПК-1

2. Основные понятия. Виды и классификация информационных ресурсов. Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса	Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите вариант ответа При составлении ИСР проект последовательно делится на составные части до тех пор, пока не будет достигнут нужный уровень детализации. Самый нижний уровень детализации, которым должен управлять руководитель проекта называется: а) операций б) задач в) пакетом работ Ответ: В	ОПК-3
2	Выберите правильный ответ: Процесс определения взаимосвязей операций включает в себя: а) определение и документирование работ, запланированных для выполнения б) идентификация логических взаимосвязей между плановыми операциями в) определение продолжительности времени, необходимого для выполнения операции Ответ: б	ОПК-3
3	Выберите правильный ответ На каком этапе осуществляется приемка работ по проекту в соответствии с методологией On Target? а) разработка и тестирование б) развертывание в) опытная эксплуатация Ответ: в	ОПК-3
4	Выберите вариант ответа 1. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС а) реинжиниринг автоматизированных бизнес-процессов б) преобразование бизнес-процессов в соответствии с функциональностью ИС в) планирование проекта и контроль соблюдения плана	ОПК-3

	Ответ: в	
5	Выберите правильный вариант 1. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС а) реинжиниринг автоматизированных бизнес-процессов б) преобразование бизнес-процессов в соответствии с функциональностью ИС в) планирование проекта и контроль соблюдения плана Ответ: в	ОПК-3
6	Установите соответствие между методом оценки экономической эффективности ИС и его описанием 1. Анализ единовременных затрат 2. Анализ общей стоимости владения (ТСО) 3. Анализ «Затраты/ результаты» 4. Анализ по совокупности критериев А. Оценивает проект по набору взвешенных показателей (финансовых, временных, качественных) Б. Сравнивает затраты на проект с ожидаемыми выгодами В. Включает все затраты на жизненный цикл системы: приобретение, внедрение, поддержку, устранение сбоев Г. Учитывает только прямые расходы на проект (зарплаты, лицензии, оборудование) Ответ: 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А	ОПК-3
7	Сопоставьте риски и их характеристики 1. Сопоставьте риски с их характеристиками 2. Риск: несоответствие ИС бизнес-процессам компании 3. Характеристика : Может привести к отказу пользователей от новой системы А. Организационный Б. Технологический. Ответ: 1-Б ; 2-А	ОПК-3
8	Установите соответствие между понятием и его характеристикой 1. Критический фактор успеха 2. Управление изменениями. 3. Организационное сопротивление А) Действия, без которых проект внедрение с высокой вероятностью провалится Б) процесс информирования сотрудников о целях, этапах и выгодах проекта для формирования нужного отношения. В) совокупность условий от которых зависит успех или провал проекта. Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.	ОПК-3
9	Установите правильную последовательность этапов внедрения ERP -системы Этапы внедрения ERP-системы (правильный порядок): 1. Бизнес-анализ 2. Подготовка к реализации 3. Отбор кандидатов 4. Конфигурация распределения 5. Тестирование Ответ: 1,2,3,4,5	ОПК-3
10	Установите последовательность этапов жизненного цикла информационной системы Последовательность этапов жизненного цикла информационной системы: 1. Внедрение 2. Сопровождение 3. Проектирование 4. Эксплуатация 5. Модернизация или вывод из эксплуатации 6. Планирование и требования Ответ: 6,3,1,4,2, 5	ОПК-3
11	Решите задачу Вы оцениваете риски проекта внедрения ИС. Вероятность сбоя на этапе настройки — 0,1 (3 задачи из 30), на этапе обучения пользователей — 0,2 (5 задач из 25). Какова ожидаемая потеря от одного срыва, если стоимость одного сбоя — 50 тыс. рублей? а) 250000 б) 300000 в) 350000 Ответ: а	ОПК-3
12	Решите задачу осле внедрения системы в логистической компании провели опрос менеджеров (50 человек). 30% отметили ускорение обработки заказов, 25% — снижение ошибок ручного ввода. Рассчитайте показатель ROI (рентабельности инвестиций) и сделайте вывод об эффективности внедрения. а) 700 тыс.руб б) 300 тыс.руб. в) 200 тыс.руб	ОПК-3

	Ответ:	а) 700 тыс руб	
13	Решите задачу компания внедряет ИС. Затраты складываются так: разработка — 500 тыс. руб., аппаратное обеспечение — 300 тыс. руб., обучение персонала — 150 тыс. руб., поддержка — 100 тыс. руб. Ожидаемое сокращение издержек за год — 200 тыс. руб. Цена услуги за одно сокращение — 50 руб. Каков период окупаемости затрат? а) 7 б) 3 в) 5.25		ОПК-3
	Ответ:	в	
14	Решите задачу : Внедрение ИС обойдётся в 500 тыс. рублей. Ожидаемый годовой эффект (снижение издержек, рост продаж) — 150 тыс. рублей. Рассчитайте период окупаемости проекта. Через сколько лет это станет выгодным? А) 4 Б) 3.33 В) 5		ОПК-3
	Ответ:	Б	
15	Решите задачу Компания планирует внедрить ERP-систему. Известны следующие данные: стоимость лицензии — 1,2 млн руб., настройка — 300 тыс. руб., обучение 10 пользователей — по 5 тыс. руб./чел., поддержка — 200 тыс. руб./год. Ожидаемое сокращение издержек на обработку заказов — 500 тыс. руб./мес. Рассчитайте срок окупаемости проекта и чистый приведённый эффект (NPV) при ставке дисконтирования 15%. А) 10,5 Б) -10,5 В) 7,5		ОПК-3
	Ответ:	Б	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Экзамен восьмой семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция		
		Правильный ответ (ключ ответа)			
1	Дайте развернутый ответ на вопрос Назовите основные понятия теории информационных систем <table><tr><td>Ответ:</td><td> Информация. В контексте теории ИС это сведения (сообщения), которые отражают реальный мир и помогают принимать решения. Иногда информацию рассматривают как ресурс — аналогичный материальным или трудовым. Система. В общем смысле система — это совокупность элементов, которые образуют единое целое и объединены общими признаками, целями или условиями функционирования. В теории ИС важно, что свойства системы в целом не сводятся к сумме свойств её частей (неаддитивность). Информационная система (ИС). Это организационно-техническая система, предназначенная для сбора, хранения, обработки, поиска и выдачи информации, необходимой для управления, принятия решений и других задач в конкретной предметной области. ИС — частный случай системы, где акцент сделан на работе с информацией. Подсистема. Часть системы, выделенная по определённому признаку. Часто в ИС выделяют функциональные подсистемы (обслуживают конкретные виды деятельности или функции управления) и обеспечивающие (создают инфраструктуру для работы функциональных: информационное, программное, техническое, организационное обеспечение и т.д.) </td></tr></table>		Ответ:	Информация. В контексте теории ИС это сведения (сообщения), которые отражают реальный мир и помогают принимать решения. Иногда информацию рассматривают как ресурс — аналогичный материальным или трудовым. Система. В общем смысле система — это совокупность элементов, которые образуют единое целое и объединены общими признаками, целями или условиями функционирования. В теории ИС важно, что свойства системы в целом не сводятся к сумме свойств её частей (неаддитивность). Информационная система (ИС). Это организационно-техническая система, предназначенная для сбора, хранения, обработки, поиска и выдачи информации, необходимой для управления, принятия решений и других задач в конкретной предметной области. ИС — частный случай системы, где акцент сделан на работе с информацией. Подсистема. Часть системы, выделенная по определённому признаку. Часто в ИС выделяют функциональные подсистемы (обслуживают конкретные виды деятельности или функции управления) и обеспечивающие (создают инфраструктуру для работы функциональных: информационное, программное, техническое, организационное обеспечение и т.д.)	, ОПК-1, ОПК-3
Ответ:	Информация. В контексте теории ИС это сведения (сообщения), которые отражают реальный мир и помогают принимать решения. Иногда информацию рассматривают как ресурс — аналогичный материальным или трудовым. Система. В общем смысле система — это совокупность элементов, которые образуют единое целое и объединены общими признаками, целями или условиями функционирования. В теории ИС важно, что свойства системы в целом не сводятся к сумме свойств её частей (неаддитивность). Информационная система (ИС). Это организационно-техническая система, предназначенная для сбора, хранения, обработки, поиска и выдачи информации, необходимой для управления, принятия решений и других задач в конкретной предметной области. ИС — частный случай системы, где акцент сделан на работе с информацией. Подсистема. Часть системы, выделенная по определённому признаку. Часто в ИС выделяют функциональные подсистемы (обслуживают конкретные виды деятельности или функции управления) и обеспечивающие (создают инфраструктуру для работы функциональных: информационное, программное, техническое, организационное обеспечение и т.д.)				
2	Дайте развернутый ответ Опишите структуру информационных систем		ОПК-1, , ОПК-3		

	Ответ: Под структурой понимают состав и взаимосвязь частей (подсистем) системы. Часто выделяют две большие группы: Функциональные подсистемы. Они реализуют и поддерживают модели, методы и алгоритмы для решения конкретных задач в определённой предметной области (например, подсистема бухгалтерского учёта, маркетинга, управления кадрами). Состав таких подсистем сильно зависит от сферы применения и специфики объекта управления. Обеспечивающие подсистемы. Они создают и поддерживают техническую, программную, информационную и организационную базу для работы функциональных подсистем. К ним относят: информационное обеспечение (базы данных, системы классификации и кодирования, схемы информационных потоков); техническое обеспечение (компьютеры, периферийное оборудование, каналы связи); программное обеспечение (общесистемные и специальные программы); математическое обеспечение (методы, модели, алгоритмы обработки); лингвистическое обеспечение (языковые средства для общения человека с машиной); организационное обеспечение (методы и средства, регламентирующие взаимодействие персонала с техническими средствами и между собой); кадровое, эргономическое, правовое обеспечение.	
3	Дайте развернутый ответ Представьте классификацию информационных систем	ОПК-1, ОПК-3

	Ответ: Классифицировать ИС можно по разным признакам — выбор зависит от того, какую задачу мы решаем. Я подобрала несколько распространённых подходов: По функциональному признаку. Определяет назначение системы и её основные цели, задачи и функции. Например: производственные, коммерческие, финансовые, маркетинговые, кадровые системы. По объектам управления. Указывает, какой аспект объекта автоматизируется. Примеры: системы управления предприятием, технологическими процессами, автоматизированного проектирования (САПР), информационные системы для офиса. По характеру использования результатной информации. Различают: информационно-поисковые (сбор, хранение и выдача информации по запросу); информационно-советующие (системы поддержки принятия решений, предлагающие рекомендации); информационно-управляющие (результатная информация непосредственно участвует в формировании управляющих воздействий). По степени автоматизации. Выделяют: ручные (все операции выполняет человек), автоматизированные (человек и технические средства работают вместе) и автоматические (обработка данных происходит без участия человека, хотя за человеком могут сохраняться контрольные функции) системы. По характеру представления и логической организации хранимой информации. Например: фактографические (хранят данные в виде структурированных экземпляров — фактов, событий), документальные (единица информации — неструктурированный документ — текст, графика, звук), геоинформационные (работают с пространственными данными, привязанными к электронной карте). По масштабу (охвату задач). Персональные (для одного пользователя), групповые (для рабочей группы или подразделения), корпоративные (автоматизируют бизнес-процессы целого предприятия). По степени структурированности задач. Структурированные (известны все элементы и связи, можно построить математическую модель), неструктурированные (невозможно выделить элементы и связи, сложно создать алгоритм) и частично структурированные задачи. По уровню управления в организации. Иногда выделяют системы оперативного уровня (учёт, регистрация операций), тактического (анализ, мониторинг, поддержка решений) и стратегического (стратегическое планирование, формулирование целей). По архитектуре. Например, настольные (все компоненты на одном компьютере) и распределённые (компоненты на нескольких компьютерах; среди распределённых выделяют файл-серверные, клиент-серверные, многоуровневые архитектуры). Важное замечание: на практике конкретная информационная система часто сочетает признаки из разных классов. Например, система может быть и фактографической, и решать задачи поддержки принятия решений.	
4	Дайте развернутый вариант ответа Опишите жизненный цикл информационных систем Ответ: Стадии жизненного цикла Существует несколько подходов к выделению стадий ЖЦ ИС. Некоторые из них: Формирование требований (концепции) на основе анализа предметной области. На этой стадии устанавливается область применения системы, определяются граничные условия, цели разработки, проводится предварительная экономическая оценка проекта, строится план-график выполнения работ. Проектирование. Определяется архитектура системы, функции, внешние условия функционирования, интерфейсы, распределение функций между пользователями и системой, требования к программным и информационным компонентам, состав исполнителей и сроки разработки. Реализация (разработка). Включает создание программного обеспечения и его компонентов в соответствии с заданными требованиями. Внедрение (ввод системы в эксплуатацию). Система устанавливается и настраивается для работы в реальных условиях. Эксплуатация (сопровождение проекта). Включает непосредственную работу системы, локализацию проблем и устранение их причин, модификацию программного обеспечения, подготовку предложений по совершенствованию системы, её развитие и модернизацию. Модернизация. Утилизация.	ОПК-1, ОПК-3

5	Дайте развернутый вариант ответа Какие существуют технологии разработки информационных систем	ОПК-1, ОПК-3
	Ответ: Технологии разработки информационных систем (ИС) — это совокупность методов, подходов, инструментов и стандартов, которые обеспечивают создание, внедрение, эксплуатацию и сопровождение информационных систем. Они включают как методологические подходы, так и конкретные инструментальные средства, поддерживающие процессы жизненного цикла ИС	
6	Дайте развернутый вариант ответа Опишите технологии управления информацией	ОПК-1, ОПК-3
	Ответ: Системы управления базами данных (СУБД, DBMS). Это фундамент: они организуют структурированное хранение данных, обеспечивают их целостность, безопасность и удобный доступ. Системы управления документами (DMS) и электронного документооборота (EDMS). Помогают систематизировать электронные документы: контролировать их движение, хранение, версионирование и обмен. ERP-системы (Enterprise Resource Planning). Это комплексные решения, которые объединяют разные бизнес-процессы (финансы, производство, логистику, продажи) в единое информационное пространство. CRM-системы (Customer Relationship Management). Фокусируются на управлении взаимоотношениями с клиентами: хранят данные о клиентах, заказах, договорах, автоматизируют продажи и маркетинг. BPMS-системы (Business Process Management Systems). Позволяют моделировать, автоматизировать и оптимизировать бизнес-процессы внутри организации. Системы управления контентом (CMS). Предназначены для создания, редактирования и публикации цифрового контента: текстов, изображений, видео, аудио. IDM/IAM-системы (Identity and Access Management). Централизуют управление учётными записями и доступом пользователей к информационным ресурсам, повышая безопасность. Инструменты для аналитики и работы с большими данными. Сюда относятся BI-системы (бизнес-аналитика), инструменты для машинного обучения, методы обработки «больших данных» (Big Data). Технологии для работы с неструктурированной информацией. Например, системы, которые умеют извлекать данные из текстов (NLP — Natural Language Processing) или анализировать контент. Системы контроля версий (VCS). Помогают отслеживать изменения в документах, коде или других файлах, облегчая совместную работу. Фреймворки и методологии управления. Например, ITIL (для управления ИТ-услугами) или COBIT (для выстраивания ИТ-стратегии в связке с бизнес-целями). Технологии защиты информации. Это не только антивирусы и файрволы, но и криптография (шифрование), системы обнаружения вторжений, DLP-системы (для предотвращения утечек). Современные тренды. Искусственный интеллект (для выявления аномалий, предиктивной аналитики), блокчейн (для обеспечения прозрачности и неизменяемости данных в определённых сценариях). Как это работает на практике	
7	Дайте развернутый вариант ответа Дайте основные понятия и классификацию информационных ресурсов	ОПК-1, ОПК-3

	Ответ: информационный ресурс — это зафиксированная информация (знания, данные), которая используется для решения задач, передачи опыта или удовлетворения потребностей. Важно: информация должна быть зафиксирована — на бумаге, в электронном файле, в базе данных, на сайте или другом носителе. Сам по себе факт «есть информация» ещё не делает её ресурсом — ключевой момент в том, что её можно многократно применять. В законодательстве (например, в ФЗ № 149-ФЗ) под информационными ресурсами часто понимают отдельные документы и массивы документов, которые находятся в информационных системах — библиотеках, архивах, банках данных. Какие бывают виды? Классифицировать информационные ресурсы можно по разным основаниям. Я подобрала основные варианты: По форме представления: Текстовые: книги, статьи, журналы, блоги, документы. Мультимедийные: изображения, аудио- и видеоматериалы. Структурированные: базы данных (научные, клиентские, библиографические), электронные таблицы. Геоинформационные: данные для карт и пространственного анализа. По целевому назначению: Личные (для индивидуального использования). Корпоративные (для нужд компании). Образовательные (учебные материалы, курсы). Научные (результаты исследований, диссертации). Государственные (законы, постановления, официальные данные). Бизнес-ресурсы (аналитика, отчёты, финансовые показатели). Медицинские (исследования, клинические рекомендации). Культурные (произведения искусства, литература, музыка). По охвату/географическому признаку: мировые, национальные, региональные, локальные. По степени документированности: документированные (зафиксированные) и недокументированные (например, устные знания, идеи, которые ещё не оформлены в текст). По типу организации: отдельные документы, массивы документов, фонды, каталоги, реестры, кадастры	
8	Дайте развернутый вариант ответа Как представлена классификация информационных ресурсов Ответ: Информационные ресурсы можно классифицировать по множеству признаков, так как существует разнообразие подходов к их систематизации. Выбор критерия зависит от целей использования, специфики организации или задачи. Основные признаки классификации Некоторые из распространённых параметров для классификации: Форма представления или фиксации информации. Информационные ресурсы делят на документированные (текстовые, графические, фото-, аудио-, видеодокументы, электронные документы) и недокументированные (индивидуальные и коллективные знания специалистов). Вид носителя информации. Выделяют ресурсы на бумажных носителях, в электронном виде, на машиночитаемых носителях (кино-, фотоплёнка, аудио- и видеозапись, данные на дисках и т. д.), а также представляемые каналом связи (TV, радио, компьютерная сеть). Тематическая принадлежность. Можно выделить, например, научные, социальные, экологические, нормативно-правовые, статистические, обучающие ресурсы. Форма собственности. Информационные ресурсы могут быть государственными (федеральными, региональными, муниципальными), общественных организаций, акционерными, частными. Доступность информации. Информация делится на общедоступную и ограниченного доступа (закрытую, конфиденциальную). В рамках ограниченного доступа выделяют, например, государственную тайну	ОПК-1, ОПК-3
9	Дайте развернутый вариант ответа Чем представлена информационная среда интернет	ОПК-1, ОПК-3

	Ответ: Информационная среда интернета — это сложная, многогранная система, объединяющая технические, информационные, коммуникационные, социальные, экономические и правовые компоненты, которые обеспечивают создание, обмен, хранение и доступ к данным. По сути, это глобальное цифровое пространство, где циркулирует информация, происходят коммуникации и формируются новые формы социального взаимодействия.	
10	Дайте развернутый вариант ответа Как осуществляется моделирование процессов формирования и распространения информационных ресурсов Ответ: Концептуальное моделирование. На этом шаге выявляют и структурируют ключевые элементы: что именно считается информационным ресурсом, кто его создаёт (источники), какие есть этапы (сбор, обработка, структурирование) и как он потом доходит до пользователя. Создаётся дескриптивная модель — описание существенных характеристик на естественном языке. Формализация. Выбранные концепции переводят в формальный язык: математические формулы, логические выражения, графы, сети. Например, для описания бизнес-процессов при формировании ресурсов могут использовать алгебру логики и предикаты: определяются множества объектов, правила их построения и связи между ними. Выбор методов. В зависимости от задачи применяют разные инструменты: Математическое моделирование — для исследования характеристик ресурса количественными методами. Имитационное моделирование — когда модель реализуют в виде компьютерной программы и «прогоняют» разные сценарии (например, как информация будет распространяться в социальной сети при разных начальных условиях). Графоаналитические методы — сети (графы) хорошо подходят для визуализации и анализа связей между участниками процесса (пользователями, источниками). Теория клеточных автоматов — дискретная динамическая система, где состояние каждой «клетки» (пользователя) меняется в зависимости от соседей, что подходит для моделирования диффузии информации. Нечёткие множества — когда в процессе есть субъективная неопределённость (например, степень доверия пользователя к информации), нечёткая математика помогает формализовать такие нюансы. Валидация. Модель проверяют на реальных данных: сравнивают результаты моделирования с фактическими потоками информации, корректируют параметры. Применение. Полученную модель используют для анализа: выявляют «узкие места» в процессах, прогнозируют эффект от изменений, помогают принимать управленческие решения (например, как эффективнее выстроить каналы распространения или как организовать сбор данных для ресурса).	ОПК-1, ОПК-3

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-1.1 Анализирует и моделирует бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100

Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-3.1 Анализирует подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разработки алгоритмов и программ для их практической реализации.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Мкртычян, Г. А. Организационное поведение: учебник и практикум для вузов / Г. А. Мкртычян, С. Ю. Савинова, О. М. Исаева. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 299 с - 978-5-534-17628-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584028> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. История и теория дополнительного образования: учебник для вузов / Б. А. Дейч, Н. В. Кошман, М. О. Кучеревская, Н. Н. Малахова, Н. В. Свиридова. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 239 с - 978-5-534-08752-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/585825> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
3. Левкин, Г. Г. Прикладные аспекты деятельности предприятий и организаций: учебник для вузов / Г. Г. Левкин, О. А. Никифоров. - 3-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 151 с - 978-5-534-17600-1. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/589434> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

4. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 150 с - 978-5-534-16942-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584399> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для вузов / К. Е. Самуйлов, Н. Н. Васин, В. В. Василевский, А. В. Королькова; К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова.. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 464 с - 978-5-534-17315-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583116> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Программирование: математическая логика: учебник для вузов / М. В. Швецкий, М. В. Демидов, А. В. Голанова, И. А. Кудрявцева. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 675 с - 978-5-534-11009-8. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/587341> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для вузов / А. А. Чекмарев. - 13-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 355 с - 978-5-534-12795-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/598457> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://lks.dap.gov.ru/> - Цифровая аналитическая платформа предоставления статистических данных» (ГИС ЦАП)

2. <https://rosinfra.ru/> - Платформа «Росинфра». «Национальный Центр развития государственно-частного партнерства»

3. <https://programs.economy.gov.ru/> - Аналитическая информационная система мониторинга и анализа исполнения государственных программ

Ресурсы «Интернет»

1. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

2. <http://www.gov.ru> - Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия»)

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. 1С:ERP Управление предприятием 2;
2. Adobe Reader;
3. «Альт-Инвест Сумм» версия 9, 450 рабочих мест;
4. "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01;
5. "Антиплагиат.ВУЗ" версии 3.3;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения