

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО  
Директор института  
магистратуры



УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Константинов И.С.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

**Управление внедрением информационных систем**

направление подготовки:

38.04.05 Бизнес-информатика

Направленность программы (профиль):

Инновационное предпринимательство

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Институт информационных технологий и управляющих систем

Кафедра прикладной информатики

Белгород 2025

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 990
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2025 году.

Составитель (составители): \_\_\_\_\_ ст. преп.  (К.С. Меньшикова)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 28 » апреля 2025 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц.  (Д.В. Кадацкая)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой  
\_\_\_\_\_ прикладной информатики

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц.  (Д.В. Кадацкая)

« 28 » апреля 2025 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 29 » апреля 2025 г., протокол № 8

Председатель: доц.  (Ю.Д. Рязанов)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине   |
|--|---|--|
| <b>ОПК-3.</b> Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта | <b>ОПК-3.2</b><br>Анализирует, прогнозирует и управляет стоимостью бизнеса с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных | <i>Знать:</i> методики сбора и систематизации информации.<br><br><i>Уметь:</i> пользоваться методиками сбора и систематизации информации.<br><br><i>Владеть:</i> навыками сбора и систематизации информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. |

### 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ОПК-3.** Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

|        |   |
|--------|---|
| Стадия | Наименования дисциплины                     |
| 1.     | Управление внедрением информационным систем |

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часа

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации экзамен  
(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

| Вид учебной работы  | Всего часов | Семестр № 2 |
|---|-------------|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины, час  | 252         | 252         |
| <b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>  | 90          | 90          |
| лекции  | 34          | 34          |
| лабораторные  |             |             |
| практические  | 51          | 51          |
| групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации                              | 5           | 5           |
| <b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>          | 162         | 162         |
| Курсовой проект   |             |             |
| Курсовая работа   | 36          | 36          |
| Расчетно-графическое задание  |             |             |
| Индивидуальное домашнее задание   |             |             |
| Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия) | 90          | 90          |
| Экзамен   | 36          | 36          |

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Наименование тем, их содержание и объем

Курс 1. Семестр № 2

| № п/п | Наименование раздела (модуля)   | К-во лекционных часов | Объем на тематический раздел, час |                      |                        |
|-------|---|-----------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------|
|       |   |                       | Практич. и др. занятия            | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| 1     | 2   | 3                     | 4                                 | 5                    | 6                      |
| 1     | Введение. Назначение и состав методологий внедрения информационных систем.                              | 4                     | 5                                 |                      | 10                     |
| 2     | Содержание проектов внедрения ИС в различных методологиях.  | 4                     | 6                                 |                      | 10                     |
| 3     | Унифицированная модель организации внедрения решений в методологии Microsoft Solutions Framework (MSF). | 4                     | 7                                 |                      | 10                     |
| 4     | Управление интеграцией проекта. Управление содержанием проекта.   | 4                     | 6                                 |                      | 10                     |
| 5     | Управление сроками проекта.   | 4                     | 5                                 |                      | 10                     |
| 6     | Управление стоимостью проекта.  | 3                     | 5                                 |                      | 10                     |
| 7     | Управление рисками проекта.   | 4                     | 5                                 |                      | 10                     |
| 8     | Управление качеством проекта.   | 4                     | 5                                 |                      | 10                     |
| 9     | Управление человеческими ресурсами проекта.   | 3                     | 6                                 |                      | 10                     |
|       | <b>ВСЕГО</b>  | <b>34</b>             | <b>51</b>                         |                      | <b>90</b>              |

### 3.2. Содержание практических и лабораторных занятий

| № п/п       | Наименование раздела дисциплины  | Тема лабораторного занятия  | К-во часов | К-во часов СРС |
|-------------|--|---|------------|----------------|
| семестр № 2 |  |   |            |                |
| 1           | Введение. Назначение и состав методологий внедрения информационных систем.   | «Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места»                   | 5          | 10             |
|             |  | «Разработка технического задания на внедрение информационной системы»                       |            |                |
|             |  | «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы»                          |            |                |
| 2           | Содержание проектов внедрения ИС в различных методологиях.                   | «Сравнительный анализ методологий проектирования»   | 6          | 10             |
|             |  | «Анализ бизнес-процессов подразделения»   |            |                |
|             |  | «Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы» |            |                |
| 3           | Унифицированная модель организации внедрения решений в методологии Microsoft | «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему»                       | 7          | 10             |
|             |  | «Разработка руководства оператора»  |            |                |

|   |   |  |   |    |
|---|---|--|---|----|
|   | Solutions Framework (MSF).                                      | «Разработка моделей интерфейсов пользователей»<br>«Разработка перечня обучающей документации на информационную систему»  |   |    |
| 4 | Управление интеграцией проекта. Управление содержанием проекта. | «Разработка руководства оператора»<br>«Разработка моделей интерфейсов пользователей»<br>«Настройка доступа к сетевым устройствам»<br>«Настройка политики безопасности»<br>«Выполнение задач тестирования в процессе внедрения»   | 6 | 10 |
| 5 | Управление сроками проекта.                                     | «Разработка плана резервного копирования»<br>«Создание резервной копии информационной системы»<br>«Создание резервной копии базы данных»   | 5 | 10 |
| 6 | Управление стоимостью проекта.                                  | «Использование возможностей по репликации БД»<br>«Восстановление данных. Восстановление работоспособности системы»<br>«Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках»<br>«Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем»   | 5 | 10 |
| 7 | Управление рисками проекта.                                     | «Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией»<br>«Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)»<br>«Формирование предложений о расширении информационной системы»<br>«Обслуживание системы отображения информации актов зала» | 5 | 10 |
| 8 | Управление качеством проекта.                                   | «Обслуживание локальной сети»<br>«Определение показателей безотказности системы»<br>«Определение показателей долговечности системы»<br>«Определение комплексных показателей надежности системы»  | 5 | 10 |
| 9 | Управление человеческими ресурсами проекта.                     | «Определение единичных показателей достоверности информации в системе»<br>«Выбор и оценка единичных показателей качества продукции»<br>«Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы»  | 6 | 10 |

|  |  |   |        |     |
|--|--|---|--------|-----|
|  |  | «Моделирование интеллектуальных систем» |        |     |
|  |  |   | ИТОГО: | 51  |
|  |  |   | ВСЕГО: | 141 |

### 3.3. Содержание курсовой работы

В процессе выполнения курсовой работы осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитория и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

На выполнение курсовой работы предусмотрено 36 часов самостоятельной работы студента. Успешное выполнение работы во многом зависит от четкого соблюдения установленных сроков и последовательного выполнения отдельных этапов работы:

1. Выбор темы не позднее, чем за 2 месяца до сдачи работы
2. Подбор научной литературы
3. Написание и представление преподавателю работы не позднее, чем за 7 дней до ее сдачи.

#### **Оформление курсовой работы**

Текстовый материал в курсовой работе должен быть изложен согласно правилам оформления студенческих работ.

Объем работы 25-45 стр.

#### **Структура работы состоит из следующих частей:**

Введение

Раздел 1. Теоретические основы изучаемой проблемы

Раздел 2. Анализ рассматриваемой проблемы на конкретном примере

Заключение

Список литературы

В работе следует отразить вопросы, касающиеся рассматриваемой проблемы, в соответствии с приведенным ниже содержанием.

**Введение.** Во вступительной части рассматриваются основные тенденции изучения и развития проблемы, обосновывается актуальность проблемы, а также формируются цель и задачи работы.

**Раздел 1.** Теоретические основы изучения проблемы. В данном разделе, прежде всего, необходимо охарактеризовать объект и предмет исследования. Затем оценить степень изученности данной проблемы в научной литературе и привести различные точки зрения по данному вопросу. В процессе изучения имеющихся литературных источников по исследуемой проблеме очень важно найти сходство и различия точек зрения разных авторов, дать их анализ и обосновать свою позицию по данному вопросу.

**Раздел 2.** Анализ рассматриваемой проблемы на конкретном примере

При выполнении этой части работы студенты должны провести анализ состояния дел по данному вопросу, дать характеристику имеющимся особенностям и высказать свое мнение для их корректировки в случае необходимости.

**Заключение**

В заключении должны быть приведены основные выводы, вытекающие из результатов проведенного исследования.

## **Порядок проверки и защиты курсовой работы**

По результатам курсовой работы оформляется отчет. Оформление отчета должно соответствовать требованиям стандарта.

Рекомендуется следующее содержание отчета:

- титульный лист,
- содержание,
- введение,
- основная часть,
- заключение,
- список использованных источников.

Введение должно содержать цель работы, объект исследований (бизнес-процесс), используемые в работе методы.

Основная часть отчета должна отражать результаты выполнения всех этапов, составляющих содержание курсовой работы и описанных выше.

Диаграммы, приводимые в отчете, должны быть выполнены при помощи инструментальных средств (Bpwin). Каждая диаграмма приравнивается к рисунку и должна содержать подрисуночную подпись в соответствии со стандартом. В тексте должна содержаться ссылка на диаграмму. Например: «Модель потока работ процесса в виде IDEF3-диаграммы декомпозиции первого уровня приведена на рис. 7».

Таблицы оформляются согласно стандарту. Они, как и рисунки, должны иметь номер и название. В тексте должны содержаться ссылки на таблицы.

Текст также должен содержать ссылки на литературные источники, приведенные в списке использованных источников. Это могут быть книги, статьи, Интернет-публикации, описывающие используемые методы или исследуемый процесс или аналогичные процессы и т.д. Ссылки оформляются согласно стандарту. Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы. Список использованных источников оформляется согласно стандарту.

Работа представляется преподавателю на проверку не позднее, чем за 7 дней до ее сдачи.

Ознакомившись с работой, преподаватель принимает решение о форме ее приема. Работа либо зачитывается, либо назначается время сдачи.

Замечания о необходимости доработок содержания оформляются преподавателем на титульном листе. Защита предполагает краткий доклад по ключевым вопросам.

Если работа не представлена в срок, то ее сдача производится комиссией, назначаемой зав. кафедрой.

## Темы курсовых работ

Предлагаются следующие варианты индивидуальных заданий. Номер варианта соответствует номеру по списку в журнале преподавателя.

1. Методологии управления внедрением ERP-систем: сравнительный анализ Agile и Waterfall в условиях крупного предприятия.
2. Управление сопротивлением персонала при внедрении корпоративных информационных систем: стратегии и инструменты минимизации.
3. Оценка экономической эффективности внедрения CRM-системы в компании B2B-сектора.
4. Роль проектного менеджера в успешном внедрении информационных систем: компетенции и практики.
5. Управление рисками при внедрении облачных решений в финансовой организации.
6. Интеграция ERP и SCM-систем: проблемы и лучшие практики на примере производственного предприятия.
7. Применение BPMN-моделирования для оптимизации бизнес-процессов перед внедрением ИС.
8. Цифровизация цепочки поставок: внедрение системы управления складом (WMS) и её влияние на логистическую эффективность.
9. Управление изменениями при переходе на цифровую платформу взаимодействия с клиентами (CDP).
10. Оценка готовности организации к внедрению информационной системы: модель и инструментарий.
11. Внедрение систем бизнес-аналитики (BI): критерии выбора и этапы реализации в ритейле.
12. Управление данными при миграции на новую ИС: стратегии обеспечения качества и целостности информации.
13. Роль ИТ-аутсорсинга в внедрении информационных систем: преимущества и риски для среднего бизнеса.
14. Применение методологии DevOps при внедрении ИС: кейс автоматизации развёртывания ПО.
15. Управление пользовательским опытом (UX) при внедрении корпоративного портала: методы тестирования и адаптации.
16. Внедрение системы электронного документооборота (СЭД): анализ затрат и выгод для государственного учреждения.
17. Использование искусственного интеллекта в управлении внедрением ИС: прогнозирование сроков и ресурсов.
18. Интеграция IoT-решений в производственные ИС: кейсы промышленного интернета вещей.
19. Управление знаниями при внедрении ИС: формирование базы знаний и обучение пользователей.
20. Экосистемный подход к внедрению информационных систем: взаимодействие платформ, сервисов и партнёров.

### 3.4. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрено учебным планом.

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 4.1. Реализация компетенций

**1. ОПК-3.** Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта.

| Наименование индикатора достижения компетенции   | Используемые средства оценивания   |
|--|--|
| <b>ОПК-3.2</b> Анализирует, прогнозирует и управляет стоимостью бизнеса с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных | Экзамен, защита курсовой работы, защита лабораторных работ, тестирование, устный опрос |

### 4.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

#### 5.2. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

1. Дайте определение информационной системы (ИС). Перечислите и кратко охарактеризуйте её ключевые компоненты.

2. Опишите типовые фазы жизненного цикла проекта внедрения ИС. Укажите цели и результаты каждой фазы.

3. Перечислите основные методологии внедрения ИС (не менее 4). Сравните их ключевые принципы, преимущества и ограничения.

4. Что такое управление содержанием проекта внедрения ИС? Назовите инструменты и процессы, используемые для контроля содержания.

5. Опишите процесс управления сроками проекта внедрения ИС. Какие методы и диаграммы применяются для планирования и контроля сроков?

6. Каковы основные этапы процесса управления стоимостью проекта внедрения ИС? Перечислите методы оценки и контроля затрат.

7. Что включает управление качеством при внедрении ИС? Назовите ключевые процессы и документы обеспечения качества.

8. Перечислите основные риски проектов внедрения ИС. Предложите меры по их идентификации, оценке и минимизации.

9. Опишите роль и обязанности ключевых участников проекта внедрения

ИС (заказчик, спонсор, проектный менеджер, бизнес-аналитик, конечные пользователи).

10. Что такое управление изменениями в контексте внедрения ИС? Перечислите этапы процесса и инструменты поддержки изменений.

11. Объясните понятие «готовность организации к внедрению ИС». Какие факторы и критерии учитываются при оценке готовности?

12. Опишите процесс управления требованиями при внедрении ИС. Какие техники сбора и анализа требований применяются?

13. Что такое план проекта внедрения ИС? Перечислите его обязательные разделы и их содержание.

14. Каковы особенности управления коммуникациями в проекте внедрения ИС? Назовите инструменты и каналы коммуникации для разных групп участников.

15. Опишите процесс управления ресурсами проекта внедрения ИС. Как распределяется и контролируется загрузка команды?

16. Что такое ТСО (Total Cost of Ownership) в контексте внедрения ИС? Перечислите составляющие ТСО и методы её расчёта.

17. Как оценивается эффективность внедрения ИС? Назовите финансовые и нефинансовые показатели, методы ROI-анализа.

18. Опишите процесс интеграции ИС с существующими системами предприятия. Какие подходы и технологии используются?

19. Что такое «пилотное внедрение» ИС? Обоснуйте его цели, этапы и критерии успеха.

20. Перечислите типичные причины неудач проектов внедрения ИС. Предложите комплекс мер по предотвращению этих рисков на примере конкретной методологии (например, PMBOK или MSF).

### **5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре**

Текущий контроль в семестре осуществляется в форме выполнения и защиты лабораторных работ, тестирования, а также собеседования. Собеседование проводится в форме ответов на заданные вопросы.

**Лабораторные работы.** В лабораторном практикуме по дисциплине представлен перечень лабораторных работ, обозначены цель и задачи, необходимые теоретические и методические указания работе, рассмотрен практический пример, даны варианты выполнения и перечень контрольных вопросов.

Защита лабораторных работ возможна после проверки правильности выполнения задания, оформления отчета. Защита проводится в форме собеседования преподавателя со студентом по теме лабораторной работы.

## Примеры тестов для контроля знаний

### Тип 1. Выбор одного правильного ответа

1. Какой этап **не** входит в типовой жизненный цикл проекта внедрения ИС?

- а) инициация;
- б) планирование;
- в) эксплуатация;
- г) ликвидация системы;
- д) закрытие проекта.

*Правильный ответ: г)*

2. Какая методология предполагает итеративную разработку и частую поставку работоспособных версий системы?

- а) Waterfall;
- б) Agile;
- в) PRINCE2;
- г) CMMI.

*Правильный ответ: б)*

3. Что такое TCO (Total Cost of Ownership) в контексте внедрения ИС?

- а) только стоимость лицензии ПО;
- б) сумма всех затрат на внедрение и эксплуатацию ИС за весь срок службы;
- в) затраты на обучение пользователей;
- г) стоимость аппаратного обеспечения.

*Правильный ответ: б)*

### Тип 2. Выбор нескольких правильных ответов

4. Какие факторы влияют на готовность организации к внедрению ИС? (Выберите 3 верных ответа.)

- а) уровень цифровой грамотности персонала;
- б) наличие бюджета на рекламу продукта;
- в) зрелость бизнес-процессов;
- г) поддержка руководства;
- д) количество конкурентов на рынке.

*Правильные ответы: а), в), г)*

5. Какие инструменты используются для управления требованиями при внедрении ИС? (Выберите 2 верных ответа.)

- а) BPMN-моделирование;
- б) диаграмма Ганта;
- в) пользовательские истории (user stories);
- г) матрица RACI.

*Правильные ответы: а), в)*

Тип 3. Соответствие (сопоставление)

6. Сопоставьте методологию внедрения ИС с её ключевой особенностью:

| Методология  | Особенность                                     |
|--------------|---|
| 1) Waterfall | а) Гибкость, адаптация к изменениям             |
| 2) Agile     | б) Жёсткая последовательность фаз, документация |
| 3) DevOps    | в) Непрерывная интеграция и доставка (CI/CD)    |

*Правильный ответ:*

*1 – б; 2 – а; 3 – в.*

7. Сопоставьте этап проекта с его результатом:

| Этап                 | Результат                              |
|----------------------|--|
| 1) Анализ требований | а) План управления проектом            |
| 2) Планирование      | б) Спецификация требований             |
| 3) Тестирование      | в) Протокол испытаний, список дефектов |

*Правильный ответ:*

*1 – б; 2 – а; 3 – в.*

Тип 4. Расстановка в правильной последовательности

8. Расположите этапы внедрения ИС в верной последовательности:

- а) опытная эксплуатация;
- б) анализ требований;
- в) обучение пользователей;
- г) разработка/настройка системы;
- д) подготовка инфраструктуры.

*Правильный ответ:*

б) → д) → г) → а) → в).

9. Расположите фазы жизненного цикла ИС по стандарту ISO/IEC 12207 в правильном порядке:

- а) эксплуатация;
- б) внедрение;
- в) разработка;
- г) концепция;
- д) сопровождение.

*Правильный ответ:*

г) → в) → б) → а) → д).

Тип 5. Открытый вопрос (краткий ответ)

10. Назовите **три** ключевых показателя для оценки экономической эффективности внедрения ИС.

*Пример ответа:* ROI, TCO, срок окупаемости (payback period).

11. Перечислите **два** метода управления рисками в проекте внедрения ИС.

*Пример ответа:* матричный анализ рисков, план митигации (резервирование, передача риска).

Тип 6. Задача на расчёт

12. Рассчитайте ROI проекта внедрения ИС, если:

- затраты на внедрение: 500 000 руб.;
- ожидаемая годовая экономия: 200 000 руб.;

- горизонт расчёта: 3 года.

*Формула:*  $ROI = \text{Затраты} / \text{Чистая прибыль} \times 100\%$ .

*Решение:*

Чистая прибыль за 3 года:  $200\,000 \times 3 - 500\,000 = 100\,000$  руб.

$ROI = 500\,000 / 100\,000 \times 100\% = 20\%$ .

*Ответ:* 20%.

13. Определите срок окупаемости (в годах) проекта, если затраты на внедрение составляют 600 000 руб., а годовая экономия — 150 000 руб.

*Решение:*  $600\,000 / 150\,000 = 4$  года.

*Ответ:* 4 года.

#### Тип 7. Анализ ситуации (кейс)

14. В проекте внедрения CRM-системы команда столкнулась с сопротивлением сотрудников отдела продаж. Назовите **два** возможных действия проектного менеджера для снижения сопротивления.

*Пример ответа:*

- провести серию воркшопов с ключевыми пользователями для учёта их потребностей;
- запустить пилотную группу с поощрением активных участников.

15. При интеграции ERP и SCM-систем выявлена несовместимость форматов данных. Предложите **один** способ решения проблемы.

*Пример ответа:* разработать промежуточный слой (ETL-процесс) для трансформации данных.

#### Тип 8. Верно/неверно

16. Утверждение: «Пилотное внедрение ИС всегда проводится на всей пользовательской базе».

*Ответ:* неверно.

17. Утверждение: «Управление изменениями включает работу с ожиданиями и обучением пользователей».

*Ответ:* верно.

## Тип 9. Определение термина

18. Дайте краткое определение понятия «управление конфигурацией» в проекте внедрения ИС.

*Пример ответа:* процесс контроля изменений в компонентах системы, версиях ПО и документации для обеспечения целостности и прослеживаемости.

19. Что такое «бизнес-процесс» в контексте внедрения ИС?

*Пример ответа:* упорядоченная последовательность действий (операций), направленная на создание продукта/услуги и ценность для клиента.

## Тип 10. Выбор лучшего решения

20. В проекте отставание от графика составляет 2 недели. Какие действия **наиболее** эффективны? (Выберите 1 верный ответ.)

- а) увеличить бюджет на 20%;
- б) пересмотреть приоритеты задач и перераспределить ресурсы;
- в) сократить объём тестирования;
- г) перенести дату запуска на 2 недели.

*Правильный ответ:* б)

## 5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

| Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине | Критерий оценивания   |
|--|---|
|  | <b>ОПК-3.</b> Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта. |
|  | <b>ОПК-3.2</b> Анализирует, прогнозирует и управляет стоимостью бизнеса с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных  |
| Знания   | методики сбора и систематизации информации.   |
| Умения   | пользоваться методиками сбора и систематизации информации.  |
| Навыки   | сбора и систематизации информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности.  |

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учетом всех

показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

| Критерий  | Уровень освоения и оценка   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   | 2   | 3   | 4   | 5   |
| <b>ОПК-3.</b> Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта. |   |   |   |   |
| <b>ОПК-3.2</b> Анализирует, прогнозирует и управляет стоимостью бизнеса с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных  |   |   |   |   |
| Знание приемов организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности   | Не знает приемов организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности | Знает приемы организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности, но допускает неточности формулировок | Знает приемы организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности | Знает приемы организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности, может корректно сформулировать их самостоятельно |
| Объем освоенного материала  | Не знает значительной части материала дисциплины  | Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей  | Знает материал дисциплины в достаточном объеме  | Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями  |
| Полнота ответов на вопросы  | Не дает ответы на большинство вопросов  | Дает неполные ответы на все вопросы   | Дает ответы на вопросы, но не все - полные  | Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, делает самостоятельные выводы  |

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

| Критерий  | Уровень освоения и оценка  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
|   | 2  | 3   | 4   | 5   |
| <b>ОПК-3.</b> Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта. |  |   |   |   |
| <b>ОПК-3.2</b> Анализирует, прогнозирует и управляет стоимостью бизнеса с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных  |  |   |   |   |
| Умеет организовать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности   | Не умеет организовать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач | Умеет организовать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности | Умеет организовать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности | Умеет правильно организовать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач |
| Критерий  | 2  | 3   | 4   | 5   |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| деятельности   | профессиональной деятельности  | деятельности, но допускает ошибки  | деятельности  | профессиональной деятельности, грамотно и самостоятельно делать выводы                     |
| Сравнение, сопоставление, обобщение материала и формулировка выводов | Не может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы | Может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы, но допускает ошибки | Может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы | Может правильно сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и самостоятельно делать выводы |

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

| Критерий  | Уровень освоения и оценка   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   | 2   | 3   | 4  | 5  |
| <b>ОПК-3.</b> Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта. |   |   |  |  |
| <b>ОПК-3.2</b> Анализирует, прогнозирует и управляет стоимостью бизнеса с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных  |   |   |  |  |
| Организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности  | Не имеет навыков организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности | Имеет недостаточные навыки организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности | Владеет навыками организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности, но допускает неточности | Правильно и самостоятельно организует взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности |
| Анализ результатов решенных задач   | Не владеет навыками анализа результатов решенных задач  | Неуверенно владеет навыками анализа результатов решенных задач  | Владеет навыками анализа результатов решенных задач, но допускает неточности   | В полной мере владеет навыками анализа решенных выполненных задач  |

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 5.1. Материально-техническое обеспечение

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|---|--|---|
| 1 | Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. | Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук   |
| 2 | Методический кабинет для самостоятельной работы  | Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук   |
| 3 | Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы  | Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду |

### **5.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

| №  | Перечень лицензионного программного обеспечения.          | Реквизиты подтверждающего документа   |
|----|---|---|
| 1. | Microsoft Windows 10 Корпоративная                        | Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017   |
| 2. | Microsoft Office Professional Plus 2016                   | Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023  |
| 3. | Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition» | Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020<br>Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г. |
| 4. | Google Chrome   | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения   |
| 5. | Mozilla Firefox   | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения   |

### **5.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов**

1. Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л. «Управление внедрением информационных систем». Учебное пособие, в котором рассматриваются особенности управления проектами внедрения ИС, методологии, стандарты и практические аспекты. Подходит для углублённого изучения дисциплины. [biblioclub.ru](http://biblioclub.ru) +1

2. Сысоева Л. А. «Управление проектами информационных систем». Учебное пособие охватывает процессы управления проектами ИС, современные методы и технологии реализации задач информатизации предприятий. Соответствует федеральным государственным образовательным стандартам.

3. Чусавитина Г. Н., Макашова В. Н. «Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем». Пособие адресовано студентам высших учебных заведений, обучающихся по специальностям в области менеджмента, экономики, информационных технологий.

4. Нарваткина Н. С. «Внедрение информационных систем». Учебное пособие, посвящённое ключевым аспектам внедрения корпоративных информационных систем (КИС), включая этапы проекта, управление рисками и факторы успеха.

5. Моделирование в менеджменте информационных систем (под ред. Косникова С. Н.). Учебное пособие освещает современные методы и инструменты анализа данных и управления проектами в ИС, включая математическое моделирование и оптимизацию ресурсов.

6. Управление ИТ-услугами по ITIL 4 (Дешко И. П.). Учебное пособие посвящено основам руководства по передовым практикам управления ИТ-услугами ITIL 4. Предназначено для студентов магистерской подготовки, аспирантов и специалистов, работающих в области ITSM.

7. Основы математических и компьютерных методов управления проектами (Аргучинцев А. В., Шеломенцева Н. Н.). Рассматриваются элементы проектной деятельности и задачи управления проектами с точки зрения использования математических и компьютерных методов.

8. Управление проектами (Меняев М. Ф.). Учебник содержит материал, необходимый для изучения учебного курса «Управление проектами», позволяющий овладеть основными научными концепциями в области планирования, управления и контроля за ходом выполнения инновационных проектов на базе применения цифровых методов и технологий.

9. Методические указания по выполнению практических работ по МДК.06.01 «Внедрение информационных систем» (Новошахтинский техникум промышленных технологий). Документ включает описание практических заданий, требования к отчётам и контрольные вопросы. Полезен для отработки навыков.

10. Онлайн-курс «Внедрение информационных систем» на Stepik. Курс содержит модули, посвящённые процессам внедрения систем, видам ИС и особенностям их функционирования. Подходит для дополнительного изучения и самоподготовки.

#### **5.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 15.05.2021).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: федеральный портал. – Режим доступа: <http://schoolcollection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2021).
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2021).
4. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 10.05.2021).
5. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]: образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2021).
6. Сервер Информационных Технологий [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный (дата обращения 15.05.2021).
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.05.2021).