

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костровец Лариса Борисовна  
Должность: директор  
Дата подписания: 17.05.2026 16:33:36  
Уникальный программный ключ:  
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

Приложение 4  
к образовательной программе

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.10.ДЭ.01.01 Проектное управление процессами цифровой трансформации**

---

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

---

38.04.04 Государственное и муниципальное управление

---

(код, наименование направления подготовки/специальности)

---

Управление проектами и программами

---

(наименование образовательной программы)

---

очная

---

(форма обучения)

Год набора 2026  
Город Донецк

**Автор(ы)-составитель(и) РПД:**

*Морозов Е.Л., канд. гос.упр., доцент, заведующий кафедры инновационного менеджмента и управления проектами*

**Заведующий кафедрой:**

*Морозов Е.Л., канд. гос.упр., доцент, заведующий кафедры инновационного менеджмента и управления проектами*

Рабочая программа дисциплины «*Проектное управление процессами цифровой трансформации*» одобрена на заседании кафедры инновационного менеджмента и управления проектами Факультета государственной службы и управления Донецкого филиала РАНХиГС.

Протокол № 9 от «от 16 марта 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Содержание и структура дисциплины.....	7
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания.....	10
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам.....	13
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине.....	32
7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля) .....	40
8. Учебная литература и ресурсы информационно- телекоммуникационной сети Интернет	45
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	46

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Дисциплина *Б1.В.10.ДЭ.01.01 Проектное управление процессами цифровой трансформации* обеспечивает формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенций	Образовательный результат
Результаты форсайт-сессии (протокол от 13.03.2026)	ПК-1.	Способен управлять деятельностью организаций сферы публичного управления, применять технологии разработки и реализации инновационных стратегий и решений в системе государственного и муниципального управления	ПК-1.2.	Применяет информационно-коммуникационные технологии и обеспечивает информационную открытость деятельности органов власти	<p>ПК-1.2 3-1. Знает требования законодательства к информационной открытости (работа с ГИС, официальные сайты), архитектуру электронного правительства, нормативно-правовые основы цифровой трансформации государственного управления (Приказы Минцифры, 44-ФЗ в части ИКТ-закупок, требования к импортозамещению ПО).</p> <p>ПК-1.2 3-2. Знает методы проектного управления, адаптированные для ИТ-проектов в государственном секторе (гибридные модели, Water-Scrum-Fall, специфика жизненного цикла).</p> <p>ПК-1.2 У-1. Умеет использовать</p>

					<p>цифровые платформы и аналитические инструменты для сбора, обработки и визуализации данных при принятии управленческих решений, обеспечивать информационную открытость проекта.</p> <p>ПК-1.2 У-2. Умеет проектировать и внедрять мероприятия по переводу государственных услуг/функций в электронный вид, управлять проектами цифровой трансформации с учётом требований информационной безопасности и контрактной системы.</p>
--	--	--	--	--	--

## 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общий объем дисциплины: 2,00 з.е., 72 ак. час., из них:

Лекции: 8 ак. час;

Практические: 10 ак. час;

Контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий: 4 ак. час;

Итого ауд.: 22 ак. час;

Контактная работа: 22 ак. час;

Сам. работа: 50 ак. час;

Дисциплина *«Проектное управление процессами цифровой трансформации»* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, модуль *«Ресурсное обеспечение и устойчивое развитие проектов»*, элективная дисциплина (ДЭ.2). Реализуется в 3 семестре. Реализуется в 3 семестре (2 курс).

Предшествующие дисциплины: *«Методология управления проектами»* – знание групп процессов, жизненного цикла, стандартов. *«Управление коммуникациями и заинтересованными сторонами»* – навыки взаимодействия со стейкхолдерами. *«Управление командой проекта»* – компетенции в организации работы команды. *«Проектный анализ»* – методы оценки эффективности. *«Сопровождение реализации проекта»* (3 семестр – параллельно) – контроль и мониторинг.

Последующие дисциплины / практики: Научно-исследовательская работа – применение знаний в исследовательских проектах. Профессиональная практика по профилю деятельности, Преддипломная практика, Подготовка ВКР – интеграция компетенций цифрового управления проектами в практическую деятельность.

### 3. Содержание и структура дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины (Очная форма обучения)

№ п/п		Объем дисциплины, ак.час.											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий						Период промежуточной аттестации (сессия)			Самостоятельная работа		
			Период теоретического обучения			КЭ	Каттэк	Контроль						
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	КСР				СРкр	СРэк	СР			
Л	ЛР	ПЗ												
<b>Раздел 1. Стратегические и нормативно-правовые основы цифровой трансформации в государственном секторе</b>														
Тема 1.1	Государственная политика и стратегии цифровой трансформации	16	2	0	2	0	0	0	0	0	0	12	Тестирование Кейс-задание Доклад/эссе	
Тема 1.2	Нормативно-правовое регулирование проектов цифровой трансформации	16	2	0	2	0	0	0	0	0	0	12	Тестирование Кейс-задание Доклад/эссе	
<b>Раздел 2. Управление жизненным циклом, инструментами и оценка эффективности проектов цифровой трансформации</b>														
Тема 2.1	Особенности жизненного цикла ИТ-проектов в государственном секторе. Управление требованиями, изменениями и качеством в цифровых проектах	17	2	0	2	0	0	0	0	0	0	13	Тестирование Кейс-задание Решение задачи Доклад/эссе	
Тема 2.2	Инструменты проектного управления цифровыми проектами. Оценка эффективности и управление рисками проектов цифровой трансформации	19	2	0	4	0	0	0	0	0	0	13	Тестирование Кейс-задание Решение задачи Доклад/эссе	
Промежуточная аттестация		4	0	0	0	0	0	4	0	0	0		Зачет	
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50</b>		

Используемые сокращения: Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях). ВЛ – видео лекции. ЛР – лабораторные работы. ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ). ИК – индивидуальные консультации. КСР – контроль самостоятельной работы КЭ – консультации перед экзаменом. Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий. Контроль - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта. СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену. СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

## 3.2. Содержание дисциплины

### **Раздел 1. Стратегические и нормативно-правовые основы цифровой трансформации в государственном секторе**

#### **Тема 1.1. Государственная политика и стратегии цифровой трансформации**

Национальные цели и стратегии цифровой трансформации РФ (Указ Президента № 309, программа «Цифровая экономика РФ», ведомственные программы цифровизации). Модели «электронного правительства», «цифрового региона», «цифровой зрелости». Взаимосвязь проектного управления и цифровой трансформации: портфели проектов, проектные офисы цифровой трансформации, их роль в координации ИТ-проектов. Обзор успешных практик реализации проектов цифровой трансформации в субъектах РФ.

*На практическом занятии* студенты анализируют региональные стратегии цифровой трансформации (на примере 2–3 субъектов), выявляют проектные механизмы, заложенные в них.

#### **Тема 1.2. Нормативно-правовое регулирование проектов цифровой трансформации**

Требования к информационной открытости деятельности органов власти (ФЗ № 8-ФЗ), законодательство об информации (149-ФЗ), о персональных данных (152-ФЗ) применительно к проектным данным. Особенности закупок ИКТ-продукции, работ и услуг по 44-ФЗ и 223-ФЗ: обоснование НМЦК, выбор поставщика, приёмочные испытания. Требования к импортозамещению программного обеспечения (реестр отечественного ПО, запрет на допуск иностранного ПО для госорганов). Приказы Минцифры России о методологии цифровой трансформации, стандарты архитектуры государственных информационных систем.

*На практическом занятии* студенты разбирают кейс: «Разработка технического задания на создание региональной ГИС с учётом требований 44-ФЗ и импортозамещения».

### **Раздел 2. Управление жизненным циклом, инструментами и оценка эффективности проектов цифровой трансформации**

#### **Тема 2.1. Особенности жизненного цикла ИТ-проектов в государственном секторе.**

##### **Управление требованиями, изменениями и качеством в цифровых проектах**

Сравнение каскадной, итеративной и гибридной моделей (Water-Scrum-Fall) применительно к госпроектам цифровой трансформации. Учёт требований казначейского контроля, бюджетного планирования, жёсткой отчётности и документооборота при использовании гибких методов. Адаптация Scrum и Kanban для государственных ИТ-проектов: сохранение контрольных точек, паспорта проекта, совмещение спринтов с отчётными периодами. Примеры: разработка порталов госуслуг, ГИС ЖКХ, мобильных приложений для социальной сферы. Сбор и приоритизация требований в условиях меняющегося законодательства и нормативной базы. Методы выработки требований (интервью, анализ регламентов, прототипирование). Процедура управления изменениями содержания в государственном ИТ-проекте: от запроса на изменение до утверждения проектным комитетом, взаимосвязь с контрактом. Управление качеством: стандарты ГОСТ для информационных систем, виды тестирования (функциональное, нагрузочное, приёмочное), документация на приёмочные испытания. Верификация и валидация результатов: отличие актов приёмки от контроля качества.

*На практическом занятии* студенты разрабатывают фрагмент плана-графика гибридного проекта (Water-Scrum-Fall) для заданной государственной услуги, анализируют кейс: «Изменение требований к ГИС после утверждения ТЗ – как оформить и согласовать изменение».

#### **Тема 2.3. Инструменты проектного управления цифровыми проектами. Оценка эффективности и управление рисками проектов цифровой трансформации**

Обзор отечественных и адаптированных систем управления проектами, применяемых в госсекторе: «1С:Управление проектами», «Платформа управления проектами» (PM Platform), «P7-Офис», наработки на базе MS Project (с учётом импортозамещения). Использование средств визуализации (дашборды) для мониторинга ключевых показателей цифровых проектов (освоенный объём, соблюдение сроков, статус внедрения). Интеграция проектных инструментов

с системами электронного документооборота (СЭД) и коллаборационными платформами (MS Teams, «МойОфис»). Подключение к ГИИС «Электронный бюджет» для отчётности по бюджетным проектам. Методы оценки социально-экономической эффективности цифровых проектов: прямые эффекты (снижение издержек, сокращение времени предоставления услуг), косвенные эффекты (рост удовлетворённости граждан, снижение коррупционных рисков). Специфические риски проектов цифровой трансформации: технологическое отставание, киберугрозы, несоблюдение требований импортозамещения, сопротивление сотрудников органов власти, задержки согласований. Методы управления рисками (идентификация, качественный/количественный анализ, план реагирования) с учётом особенностей государственных ИТ-проектов. Контрольные точки и индикаторы мониторинга в проектной среде цифровой трансформации.

*На практическом занятии* студенты работают с демо-версией отечественной системы управления проектами (или MS Project) – строят дашборд для контроля цифрового проекта.

#### **4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания**

4.1. Оценочные материалы по дисциплине входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также

«ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных. Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор. Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

#### 4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. Выбрать один верный ответ. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. Выбрать несколько правильных ответов. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 - 4 или А Г).	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. Построить верную последовательность из предложенных элементов. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр

<p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>	<p>Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.  Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.  Выбрать один верный ответ.  Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.  Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текста обоснования).</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа</p>
<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p>	<p>Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.  Продумать логику и полноту ответа.  Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.  В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</p>	<p>Ответ считается верным: Отсутствие фактических ошибок.  Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).  Обоснованность ответа (наличие аргументов).  Логическая последовательность излагаемого материала.</p>

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС Донецкого филиала РАНХиГС.

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
90-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
80-89	Хорошо		B	P/ Passed
75-79			C	P/ Passed
70-74	Удовлетворительно		B	P/ Passed
60-69			E	P/ Passed
0-59	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
100 баллов	100 баллов	баллов	баллов

## 5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек): в ходе реализации дисциплины Б1.О.01.02.07 «Организационное поведение» используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам): тестовые задания; кейс-задания; решение задач.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

Раздел/Темы	ТЗ	КЗ	З	Д/Э
Р-1. / Т-1.1.	5	5		5
Р-1. / Т-1.2.	5	5		5
Р-2. / Т-2.1.	5	5	5	5
Р-2. / Т-2.2.	5	5	5	5
<b>Итого: 70</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

ТЗ – тестовое задание; КЗ – кейс-задания; З -решение задачи, Д/Э – доклад/эссе

## Раздел 1. Стратегические и нормативно-правовые основы цифровой трансформации в государственном секторе

### Тема 1.1. Государственная политика и стратегии цифровой трансформации

#### Тестовые задания (5)

1. Расположите в логической последовательности этапы формирования государственной стратегии цифровой трансформации (начиная с самого раннего):

А. Мониторинг и корректировка стратегии

Б. Анализ текущего уровня цифровой зрелости

В. Разработка проектного портфеля цифровой трансформации

Г. Утверждение стратегии на уровне правительства

Д. Определение национальных целей и приоритетов

2. Установите соответствие между нормативным актом / документом и его основным содержанием в области цифровой трансформации:

1. Указ Президента № 309	А. Программа «Цифровая экономика РФ» и её проекты
2. Постановление Правительства № 1288	Б. Национальные цели развития, в т.ч. цифровая трансформация
3. Приказ Минцифры о методологии цифровой трансформации	В. Организация проектной деятельности в Правительстве РФ
4. Распоряжение Правительства о программе «Цифровая экономика»	Г. Стандарты архитектуры ГИС и требования к ведомственным проектам

3. Выберите все верные утверждения о роли проектного офиса цифровой трансформации. Обоснуйте выбор.

а) Проектный офис отвечает только за техническую поддержку информационных систем.

б) Проектный офис осуществляет мониторинг портфеля проектов цифровой трансформации.

в) Проектный офис разрабатывает методологические рекомендации для руководителей проектов.

г) Проектный офис не взаимодействует с федеральными органами власти.

д) Проектный офис может проводить оценку эффективности реализованных проектов.

4. Опишите, как взаимосвязаны национальные цели развития Российской Федерации (Указ № 309) и портфель проектов цифровой трансформации на региональном уровне. Приведите не менее трёх механизмов такой взаимосвязи.

5. Проанализируйте следующую ситуацию: в регионе утверждена стратегия цифровой трансформации, но через год после начала её реализации достигнутые показатели «цифровой зрелости» оказались на 40% ниже плановых. Назовите возможные причины (не менее трёх) и предложите корректирующие мероприятия с точки зрения проектного управления.

### Кейс-задания (3)

#### Кейс 1. Региональный проект «Цифровое здравоохранение»

В субъекте РФ запущен проект по внедрению единой медицинской информационной системы (ЕМИС). Через 6 месяцев выяснилось, что врачи не используют систему, предпочитая бумажные карты. Руководитель проекта связывает это с низкой цифровой грамотностью.

*Вопросы:*

1. Какие показатели «цифровой зрелости» отрасли следует анализировать на этапе инициации проекта?

2. Какие мероприятия по управлению изменениями и обучению персонала должны быть включены в стратегию проекта?

3. Как скорректировать паспорт регионального проекта, чтобы учесть человеческий фактор?

#### Кейс 2. Конфликт стратегий

Муниципалитет разработал свою стратегию цифровой трансформации, которая противоречит региональной стратегии (например, выбор разных платформ для ГИС). Глава района настаивает на муниципальном приоритете.

*Вопросы:*

1. Какие механизмы вертикальной координации проектов цифровой трансформации предусмотрены в РФ?

2. Как должен действовать региональный проектный офис для разрешения конфликта?

3. Предложите регламент согласования муниципальных стратегий с региональной.

#### Кейс 3. Недостижение показателей «цифровой зрелости»

Регион отчитался о выполнении всех мероприятий национального проекта, однако индекс «цифровой зрелости» (методика Минцифры) вырос лишь на 5% вместо запланированных 15%.

*Вопросы:*

1. Какие критерии оценки «цифровой зрелости» используются?
2. В чём разница между «освоением бюджета» и реальной эффективностью цифровой трансформации?
3. Предложите систему ключевых показателей эффективности (KPI) для регионального проектного офиса, ориентированную на результат, а не на отчётность.

**Темы докладов / эссе (7)**

1. Эволюция понятия «цифровая трансформация» в государственном управлении РФ (2018–2026).
2. Сравнительный анализ стратегий цифровой трансформации трёх субъектов РФ: общее и особенное.
3. Роль национального проекта «Цифровая экономика» в формировании проектного портфеля региона.
4. Показатели «цифровой зрелости» как инструмент управления проектами: достоинства и ограничения.
5. Взаимосвязь проектного управления и стратегического планирования при цифровой трансформации (на примере конкретного ведомства).
6. Зарубежный опыт государственной политики цифровой трансформации: уроки для РФ (Estonia, UK, Singapore).
7. Проектные офисы цифровой трансформации: модели функционирования, лучшие практики российских регионов.

## **Тема 1.2. Нормативно-правовое регулирование проектов цифровой трансформации**

**Тестовые задания (5)**

1. Расположите этапы согласования проектной документации ИТ-проекта согласно требованиям 44-ФЗ (начиная с этапа планирования):

- А. Заключение контракта с поставщиком
- Б. Обоснование начальной (максимальной) цены контракта (НМЦК)
- В. Приёмка результатов и подписание акта
- Г. Размещение плана-графика закупок
- Д. Проведение конкурентной процедуры (аукцион/конкурс)

2. Установите соответствие между нормативным требованием и его содержанием при реализации ИКТ-проектов в госсекторе:

1. Импортзамещение ПО (Постановление № 1236)	А. Обработка персональных данных должна вестись на серверах, расположенных в РФ
2. 152-ФЗ «О персональных данных»	Б. Запрет на допуск иностранного ПО для госнужд при наличии аналогов в реестре
3. 149-ФЗ «Об информации...»	В. Публикация сведений о ходе проекта на официальном сайте
4. Требования к официальным сайтам (ФЗ № 8)	Г. Регулирует создание и эксплуатацию государственных информационных систем

3. Выберите все верные утверждения о порядке закупки ИКТ-услуг по 44-ФЗ. Обоснуйте.

- а) Закупка программного обеспечения всегда проводится у единственного поставщика.
- б) При закупке отечественного ПО из реестра предоставляется приоритет.
- в) Контракт на создание ГИС может включать этапы с поэтапной приёмкой.
- г) НМЦК рассчитывается только методом сопоставимых рыночных цен.
- д) При приёмке ИТ-продукта требуется проведение экспертизы результата.

4. В чём заключается основное отличие требований к информационной открытости (ФЗ № 8) для проектов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну? Какие механизмы обеспечения открытости при этом возможны (например, публикация обезличенных данных)?

5. Проанализируйте ситуацию: при реализации проекта по созданию регионального портала госуслуг подрядчик предложил использовать базу данных, размещённую за пределами РФ. Прокурор потребовал расторжения контракта. Какие нормы нарушены? Какие санкции предусмотрены? Предложите алгоритм действий руководителя проекта.

### **Кейс-задания (3)**

#### **Кейс 1. Импортзамещение в проекте**

Государственный заказчик объявил конкурс на разработку ГИС «Экологический мониторинг» с требованием использовать только ПО из реестра отечественного. Победитель предложил зарубежную СУБД, обосновав это более высокой производительностью.

*Вопросы:*

1. Правомерно ли предложение победителя?
2. Какие документы необходимо проверить проектному менеджеру со стороны заказчика?
3. Каковы последствия для подрядчика при нарушении требования об импортзамещении?

#### **Кейс 2. Изменение цены контракта в ходе ИТ-проекта**

В процессе разработки мобильного приложения для записи к врачу выяснилась необходимость интеграции с региональной системой, что не было предусмотрено ТЗ. Подрядчик требует увеличения контрактной цены на 30%.

*Вопросы:*

1. Допускает ли 44-ФЗ изменение цены контракта? Если да, то на каких условиях?
2. Какие документы нужно оформить сторонам?
3. Какова роль проектного офиса в подготовке обоснования изменения?

#### **Кейс 3. Приёмка ГИС с неработающим функционалом**

Заказчик подписал акт приёмки ГИС, однако позже выяснилось, что один из критических модулей не функционирует. Экспертиза показала, что подрядчик не выполнил требования техзадания.

*Вопросы:*

1. Какие правовые последствия для заказчика влечёт подписание акта приёмки?
2. Может ли заказчик требовать устранения недостатков после подписания? На основании каких норм?
3. Предложите чек-лист для приёмочной комиссии по ИТ-проектам, чтобы избежать подобных ситуаций.

### **Темы докладов / эссе (7)**

1. Эволюция требований к импортзамещению ПО в государственных проектах (2015–2026).
2. Правовые риски использования иностранных облачных сервисов (Trello, Slack) в госпроектах.
3. Сравнительный анализ 44-ФЗ и 223-ФЗ при закупке ИКТ-услуг: что выбрать проектной команде?
4. Механизмы защиты персональных данных в проектах цифровой трансформации: требования 152-ФЗ и практика.
5. Проблема «двойного документооборота»: как совместить требования ГОСТ к проектной документации и Agile-подходы?
6. Правовой статус электронного паспорта регионального проекта: от идеи к обязательному документу.
7. Ответственность руководителя проекта цифровой трансформации за несоблюдение нормативных требований (дисциплинарная, административная, уголовная).

## Раздел 2. Управление жизненным циклом, инструментами и оценка эффективности проектов цифровой трансформации

### Тема 2.1. Особенности жизненного цикла ИТ-проектов в государственном секторе. Управление требованиями, изменениями и качеством в цифровых проектах

#### Тестовые задания

1. Расположите фазы жизненного цикла ИТ-проекта по гибридной модели Water-Scrum-Fall в хронологическом порядке:

- А. Scrum-итерации (разработка и тестирование инкрементов)
- Б. Каскадное планирование (детализация требований, ИСР, смета)
- В. Каскадное завершение (приёмочные испытания, ввод в эксплуатацию)
- Г. Мониторинг и контроль на протяжении всего проекта

2. Установите соответствие между типовой моделью ЖЦП и её основным недостатком для госсектора:

1. Каскадная (Waterfall)	А. Сложность интеграции с казначейскими системами отчётности
2. Agile (Scrum)	Б. Жёсткое требование полного ТЗ до начала разработки
3. Итеративная	В. Высокие риски затягивания из-за нечёткой фиксации требований в контракте
4. Гибридная (Water-Scrum-Fall)	Г. Трудность согласования спринтов с отчётными периодами по 44-ФЗ

3. Выберите все верные утверждения о применении Scrum в государственных ИТ-проектах. Обоснуйте.

- а) Scrum запрещён Постановлением № 1288.
- б) Scrum можно использовать для внутренней разработки, не меняя казначейский учёт.
- в) Роль Product Owner может выполнять представитель заказчика – госслужащий.
- г) Sprint Review заменяет официальную приёмочную комиссию.
- д) Жёсткие сроки спринтов (2–4 недели) позволяют повысить предсказуемость поставок.

4. Опишите, как должен быть организован мониторинг (контрольные точки) в гибридном проекте цифровой трансформации, чтобы удовлетворить требованиям как казначейского контроля, так и Agile-манифеста. Приведите не менее трёх примеров контрольных точек.

5. Оцените, какая модель ЖЦП (каскадная, Scrum, гибридная) наиболее подходит для проекта по разработке мобильного приложения для записи к врачу в государственной поликлинике. Аргументируйте, учитывая неопределённость требований, бюджетные ограничения и необходимость ежеквартальной отчётности.

#### Практические задачи

##### Задача 1.

Для проекта «Внедрение системы электронного документооборота (СЭД)» длительностью 12 месяцев (бюджет 24 млн руб.) составлен план-график с критическим путём 10 мес. На 5-м месяце выполнение отстаёт на 3 недели из-за задержки поставки серверов.

Вопрос: какой метод управления сроками (fast tracking / crashing) целесообразнее? Оцените изменение длительности и риски каждого варианта.

##### Задача 2.

Разработайте фрагмент плана-графика гибридного проекта (Water-Scrum-Fall) для создания портала обратной связи с гражданами. Укажите:

- какие этапы будут каскадными;
- какие – Scrum-итерациями;
- какие контрольные точки для бюджетной отчётности.

##### Задача 3.

– В проекте по разработке ГИС оценки качества городской среды используются следующие спринты (4 спринта по 4 недели). В конце каждого спринта планируется демонстрация работающего инкремента. Предложите, как согласовать акты приёмки работ по контракту (предусмотрены вехи через 3, 6, 9, 12 месяцев) с итогами спринтов.

#### **Задача 4.**

Рассчитайте, на сколько недель сократится длительность проекта, если применить «fast tracking» для двух параллельных задач, которые изначально планировались последовательно: задача А (6 недель), задача Б (8 недель), зависимость «финиш-старт». При каком условии fast tracking применим без изменения рисков качества?

#### **Задача 5.**

Вы руководитель проекта по автоматизации услуги «Выдача разрешений на строительство». Заказчик требует ежемесячно предоставлять детальный отчёт о выполненных работах по стандартам ГОСТ, а команда разработчиков работает по Scrum с двухнедельными спринтами. Предложите формат отчётности, который устроит обе стороны. Разработайте шаблон отчёта за месяц, включающий данные о завершённых user story и потраченном бюджете.

#### **Кейс-задания**

##### **Кейс 1. Срыв срока из-за жёсткого бюджета**

Региональный проект по цифровизации социальной защиты спланирован по каскадной модели. На этапе тестирования обнаружено много дефектов. Исправление потребует дополнительных 2 месяцев, но бюджет не позволяет продлевать контракт.

##### *Вопросы:*

1. Можно ли было избежать ситуации, применив иную модель ЖЦ?
2. Какие переговоры с заказчиком и подрядчиком необходимо провести?
3. Предложите вариант «принудительного закрытия» проекта с приёмкой продукта без устранения всех дефектов. Каковы риски?

##### **Кейс 2. Гибрид в действии**

Проект создания регионального портала госуслуг спланирован гибридно: этап сбора требований и закупки – каскад, разработка – Scrum, приёмка – каскад. Команда жалуется, что «спринты ничего не решают, потому что требования зафиксированы в контракте».

##### *Вопросы:*

1. В чём ошибка менеджера при выборе модели?
2. Как адаптировать Scrum, если требования жёстко зафиксированы?
3. Какие артефакты Scrum могут быть полезны даже при фиксированном ТЗ?

##### **Кейс 3. Мониторинг в гибридном проекте**

Проектный офис требует предоставлять данные об освоенном объёме (метод EVM) ежемесячно. Разработчики работают в спринтах и не ведут учёт времени по отдельным задачам, только по user story.

##### *Вопросы:*

1. Можно ли оценить EV в условиях Scrum?
2. Предложите упрощённый метод расчёта PV и EV для гибридного проекта.
3. Как часто следует пересчитывать прогнозную стоимость проекта?

##### **Темы докладов / эссе**

1. Почему чисто каскадная модель неэффективна для ИТ-проектов в госсекторе?
2. Практики адаптации Scrum под требования 44-ФЗ: опыт российских регионов.
3. Роль проектного комитета в утверждении выбора модели жизненного цикла.
4. Сравнительный анализ российских и международных стандартов ЖЦ ИТ-проектов (ГОСТ vs ISO).
5. Преимущества и риски применения гибридного подхода Water-Scrum-Fall на примере конкретного проекта (по выбору).
6. Как измерить «скорость» государственного ИТ-проекта: метрики для каскадных и гибких методов.

7. Управление поставками и подрядчиками в ИТ-проектах: как совместить спринты и контракты.

### Тестовые задания (5)

1. Расположите этапы управления требованиями в логической последовательности для государственного ИТ-проекта:

- А. Верификация требований (экспертиза ТЗ)
- Б. Сбор требований (интервью, анализ регламентов)
- В. Управление изменениями требований
- Г. Документирование требований в виде технического задания
- Д. Приоритизация требований (MoSCoW и пр.)

2. Установите соответствие между методом сбора требований и его применимостью в госпроекте:

1. Анализ нормативных правовых актов	А. Позволяет выявить потребности конечных пользователей (граждан)
2. Интервью с гражданами (фокус-группы)	Б. Обязателен для определения функционала ГИС в соответствии с законодательством
3. Прототипирование	В. Эффективен для согласования архитектуры с ведомственными экспертами
4. Экспертные сессии	Г. Наглядный способ уточнения интерфейсов и сценариев

3. Выберите все верные утверждения о процедуре управления изменениями в государственном ИТ-проекте. Обоснуйте.

- а) Запрос на изменение может инициировать только заказчик.
- б) Все изменения должны проходить анализ влияния на сроки, стоимость и качество.
- в) Изменения утверждаются на проектном комитете (для крупных проектов).
- г) Базовый план проекта не может быть изменён ни при каких обстоятельствах.
- д) Внесение изменения в контракт по 44-ФЗ возможно только при согласии подрядчика.

4. Опишите разницу между верификацией (verification) и валидацией (validation) требований при приёмке результата цифрового проекта. Приведите пример для ГИС «Открытый бюджет».

5. Проанализируйте типичную ошибку: в проекте по разработке мобильного приложения для записи к врачу требования были собраны только с руководителем поликлиники, без учёта мнения врачей и пациентов. Какие проблемы возникнут на этапе внедрения? Предложите корректирующие действия.

### Практические задачи (5)

#### Задача 1.

Для проекта создания региональной ГИС «Земельные ресурсы» разработайте фрагмент технического задания (ТЗ) в части требований к функциональности: не менее 5 требований, каждое с указанием приоритета (Must, Should, Could).

#### Задача 2.

В процессе реализации проекта заказчик подал запрос на изменение: добавить модуль «Онлайн-оплата пошлин» (стоимость 500 тыс. руб., срок +2 мес.). Оцените влияние на CPI и SPI, если бюджет проекта 5 млн руб., оставшийся бюджет 1,2 млн руб., а до завершения по плану 3 месяца. Следует ли одобрить изменение?

#### Задача 3.

В проекте по автоматизации МФЦ тестирование выявило 45 дефектов. Классифицируйте их по трём категориям: критические, значительные, незначительные. Предложите пороговые значения для каждой категории и регламент исправления.

#### Задача 4.

Составьте шаблон запроса на изменение (Change Request) для государственного ИТ-проекта. Включите поля: описание изменения, обоснование, влияние на содержание, сроки, бюджет, риски, предлагаемое решение, ответственные.

#### **Задача 5.**

По результатам приёмочных испытаний ГИС «Социальная защита» выявлено несоответствие 15% функциональных требований. По контракту предусмотрен штраф 0,5% от цены контракта за каждый невыполненный пункт ТЗ. Цена контракта – 10 млн руб. Рассчитайте сумму штрафа. Какие дальнейшие действия заказчика (отказ от приёмки, требование доработки, снижение цены)?

#### **Кейс-задания**

##### **Кейс 1. Изменение законодательства в ходе проекта**

В процессе разработки ГИС для Росреестра принят новый федеральный закон, требующий изменить формат выписки из ЕГРН. Проект находится на стадии тестирования.

##### *Вопросы:*

1. Как классифицируется такое изменение (внутреннее / внешнее)?
2. Опишите процедуру внесения изменения: кто инициирует, кто оценивает, кто утверждает.
3. Предложите стратегию минимизации влияния на сроки и бюджет.

##### **Кейс 2. «Плавание» требований**

Заказчик по проекту «Личный кабинет налогоплательщика» постоянно добавляет новые требования («а давайте ещё покажем историю платежей», «а дадим возможность скачать справку»). Команда пытается удержать объём, но заказчик ссылается на необходимость улучшения сервиса.

##### *Вопросы:*

1. Какой процесс управления содержанием отсутствует?
2. Как убедить заказчика фиксировать требования и оценивать изменения?
3. Разработайте регламент приёма новых требований (по аналогии с Scrum – Product Backlog).

##### **Кейс 3. Качество после передачи в эксплуатацию**

ГИС «Образование» передана в промышленную эксплуатацию. Через месяц пользователи (учителя) сообщают о медленной работе системы и частых сбоях. Выяснилось, что нагрузочное тестирование не проводилось из-за экономии.

##### *Вопросы:*

1. Кто несёт ответственность за качество?
2. Можно ли привлечь подрядчика к гарантийным обязательствам?
3. Предложите план действий по доработке системы и внедрению процесса контроля качества в будущих проектах.

##### **Темы докладов / эссе**

1. Методы приоритизации требований в государственных ИТ-проектах: MoSCoW, Kano, ранжирование по стоимости.
2. Опыт использования прототипирования для согласования требований с заказчиком (на примере реального проекта).
3. Управление изменениями как антикризисный механизм: практика проектного комитета.
4. Различия между качеством продукта и качеством процесса в цифровых проектах.
5. Стандарты тестирования ИТ-систем в госсекторе (ГОСТ 34, ISO 25010): обязательность и адаптация.
6. Автоматизированные системы управления требованиями (IBM DOORS, Polarion) – нужны ли они госпроектам?
7. Роль независимой экспертизы качества при приёмке ГИС: за и против.

**Тема 2.3. Инструменты проектного управления цифровыми проектами. Оценка эффективности и управление рисками проектов цифровой трансформации**

## Тестовые задания

1. Расположите функциональные возможности систем управления проектами в порядке возрастания сложности (от простых к комплексным):

- А. Диаграмма Ганта и назначение ответственных
- Б. Интеграция с СЭД и казначейскими системами
- В. Ведение списка задач (To-Do)
- Г. Управление портфелем проектов, ресурсами и рисками
- Д. Расчёт метода освоенного объёма (EVM)

2. Установите соответствие между инструментом и его назначением в управлении цифровым проектом:

1. Дашборд (Power BI, Tableau)	А. Ведение бэклога, канбан-доски, спринтов
2. Jira / Trello (в адаптированной версии)	Б. Планирование ресурсов и календарного графика
3. MS Project / 1С:УП	В. Визуализация ключевых показателей в реальном времени
4. ГИИС «Электронный бюджет»	Г. Отчётность по бюджетным проектам и мониторинг госпрограмм

3. Выберите все верные утверждения об использовании отечественного ПО для управления проектами в госорганах. Обоснуйте.

- а) Использование импортного ПО для управления проектами полностью запрещено.
- б) «1С:Управление проектами» внесён в реестр отечественного ПО.
- в) MS Project может использоваться при условии, что в реестре нет аналога.
- г) Облачные версии любых систем управления проектами запрещены для госорганов.
- д) Переход на отечественное ПО не требует обучения персонала.

4. Опишите, какие возможности дашборда являются наиболее критичными для руководителя регионального проектного офиса цифровой трансформации. Приведите не менее пяти показателей, которые должны быть на таком дашборде.

5. Сравните возможности систем управления проектами на базе MS Project и Trello. Для какого типа государственных ИТ-проектов каждый из инструментов подходит лучше? Приведите аргументы.

## Практические задачи

### Задача 1.

Постройте дашборд (описание или макет) для мониторинга трёх проектов цифровой трансформации: «Автоматизация МФЦ», «Мобильное приложение транспорта», «ГИС ЖКХ». Укажите не менее 5 общих показателей и специфические для каждого проекта.

### Задача 2.

Выберите из реестра отечественного ПО ([minsvyaz.gov.ru](http://minsvyaz.gov.ru)) две системы управления проектами, которые можно использовать для проектного офиса малого муниципалитета (5-10 проектов, 20 сотрудников). Обоснуйте выбор по критериям: цена, функционал, поддержка, требования к ИТ-инфраструктуре.

### Задача 3.

В проектном офисе используется MS Project. Необходимо импортозаместить его до 2027 года. Разработайте план перехода на отечественную систему (этапы, сроки, риски, бюджет на переобучение).

### Задача 4.

На дашборде проекта цифровой трансформации здравоохранения отображаются: PV = 20 млн руб., AC = 22 млн руб., EV = 18 млн руб. Рассчитайте CPI и SPI. Какую цветовую индикацию (зелёный, жёлтый, красный) вы присвоите и почему?

### Задача 5.

Сравните стоимость владения (ТСО) для вариантов: а) MS Project Server (лицензия + поддержка) и б) «1С:УП» (коробочная версия + 1С:Фреш). Исходные данные: на 50 пользователей, срок использования 5 лет. Какой вариант предпочтительнее для бюджетного учреждения?

### Кейс-задания

#### Кейс 1. Внедрение отечественной платформы

Региональный проектный офис принял решение перейти с MS Project на отечественную платформу. Сотрудники сопротивляются, так как привыкли к старому интерфейсу и боятся потери данных.

*Вопросы:*

1. Какие шаги необходимы для миграции данных (история проектов, графики, отчёты)?
2. Как организовать обучение и мотивацию персонала?
3. Предложите план пилотного внедрения (пилотный проект, параллельная работа двух систем).

#### Кейс 2. Дашборд для главы региона

Главе региона нужен «мобильный дашборд» по ключевым проектам цифровой трансформации. Данные должны обновляться ежедневно, быть понятными не-ИТ-специалисту.

*Вопросы:*

1. Какие показатели вы включите в такой дашборд (ограничьтесь 7)?
2. Какие источники данных потребуется интегрировать?
3. Как обеспечить достоверность данных и защиту от искажения?

#### Кейс 3. Конфликт из-за разного инструментария

Проектная команда (разработчики) использует Jira, а проектный офис – MS Project. Данные дублируются, возникают расхождения в статусах задач.

*Вопросы:*

1. Как организовать двустороннюю интеграцию без потери данных?
2. Можно ли выбрать один инструмент для всех участников?
3. Предложите регламент обмена данными: периодичность, ответственные, формат.

#### Темы докладов / эссе (7)

1. Обзор систем управления проектами из реестра отечественного ПО (на 3-4 примера).
2. Как построить дашборд для мониторинга цифровых проектов с помощью Power BI (технические и организационные аспекты).
3. Интеграция проектных инструментов с СЭД: опыт конкретного органа власти.
4. Использование канбан-досок (Trello, YouTrack) для оперативного управления проектами в госсекторе: легальные возможности.
5. Автоматизация отчётности по национальным проектам через ГИИС «Электронный бюджет».
6. Критерии выбора системы управления проектами для проектного офиса федерального уровня.
7. Будущее проектного управления: цифровые двойники проектов и искусственный интеллект.

### Тестовые задания

1. Расположите этапы управления рисками в логической последовательности согласно РМВОК:

- А. Качественный и количественный анализ рисков
- Б. Планирование управления рисками
- В. Мониторинг и контроль рисков
- Г. Идентификация рисков
- Д. Планирование реагирования на риски

2. Установите соответствие между типом риска и примером для проектов цифровой трансформации:

1. Технологический риск	А. Отказ сотрудников использовать новую ГИС
-------------------------	---

2. Организационный риск	Б. Несанкционированный доступ к персональным данным
3. Правовой риск	В. Используемая платформа не соответствует требованиям импортозамещения
4. Риск кибербезопасности	Г. Смена приоритетов регионального руководства

3. Выберите все верные утверждения о методах оценки эффективности цифровых проектов. Обоснуйте.

а) Для государственных проектов применяется только бюджетная эффективность (NPV, IRR).

б) Социальная эффективность измеряется ростом удовлетворённости граждан.

в) Метод «затраты – выгода» (cost-benefit) не适用 для цифровых проектов.

г) Прямой эффект – экономия времени граждан при получении услуги.

д) Косвенный эффект – снижение административных барьеров.

4. Опишите, чем отличается управление рисками в государственном ИТ-проекте от коммерческого. Приведите три специфических риска, характерных только для госсектора, и способы их минимизации.

5. Проведите количественную оценку риска для следующей ситуации: вероятность отказа поставщика от выполнения контракта – 10%, потери оцениваются в 15% от бюджета проекта (бюджет 40 млн руб.). Рассчитайте ожидаемую стоимость риска (EMV). Предложите стратегию реагирования (уклонение, передача, снижение, принятие) и конкретные меры.

### Практические задачи

#### Задача 1.

Оцените социально-экономическую эффективность проекта по переводу услуги «Выдача справок об отсутствии судимости» в электронный вид. Исходные данные: до цифровизации – 50 тыс. обращений в год, среднее время заявителя – 2 часа (оценка 500 руб./час), себестоимость одной бумажной справки – 300 руб.; после – время 15 минут, себестоимость электронной справки – 50 руб. Рассчитайте годовую экономию времени граждан и бюджетных средств.

#### Задача 2.

Постройте матрицу рисков (вероятность – влияние) для проекта «Мобильное приложение “Активный гражданин”». Идентифицируйте не менее 5 рисков, оцените их (по шкале 1-5), предложите план реагирования для рисков с высоким и средним уровнем.

#### Задача 3.

В реестре рисков зафиксированы: риск №1 – задержка поставки оборудования (вероятность 30%, потери 2 мес. срока); риск №2 – текучесть кадров в команде разработки (вероятность 20%, потери 1 мес.); риск №3 – изменение законодательства (вероятность 40%, потери 3 мес.). Рассчитайте общий резерв времени (метод ожидаемой стоимости).

#### Задача 4.

Для проекта «ГИС градостроительной деятельности» рассчитайте NPV и срок окупаемости при следующих данных: инвестиции – 8 млн руб., ежегодная операционная экономия бюджета – 2,5 млн руб., ставка дисконтирования 8%. Срок проекта – 5 лет. Следует ли реализовывать проект?

#### Задача 5.

Разработайте план мероприятий по реагированию на риск «несоблюдение сроков ввода системы в эксплуатацию из-за низкого качества тестирования». Включите: предупреждающие действия, страховые меры, план действий при наступлении риска, резерв времени и бюджета.

### Кейс-задания

#### Кейс 1. Неучтённый риск кибербезопасности

В проекте по созданию портала записи к врачу не были предусмотрены мероприятия по защите от DDoS-атак. После запуска портал «лёг» под нагрузкой в первый же день работы.

Вопросы:

1. Какой процесс управления рисками был пропущен?
2. Кто должен отвечать за последствия?

3. Разработайте чек-лист по управлению рисками информационной безопасности для подобных проектов.

### Кейс 2. Оценка эффективности по методике Минцифры

Минцифры требует оценивать эффективность проектов цифровой трансформации по показателю «цифровая зрелость». В вашем проекте достигнуты все плановые значения, но граждане не пользуются услугой.

*Вопросы:*

1. Корректно ли оценивать проект только по этому показателю?
2. Какие дополнительные метрики эффективности предложите?
3. Как убедить руководство в необходимости изменения системы оценки?

### Кейс 3. Риск смены руководства заказчика

В середине проекта по автоматизации социальной сферы сменился министр, который не поддерживает цифровизацию и предлагает закрыть проект. Команда уже разработала 70% функционала.

*Вопросы:*

1. Какой тип риска (по источнику) это относится?
2. Какие действия руководителя проекта для сохранения проекта?
3. Как отработать коммуникацию с новым руководством (презентация выгод, демонстрация прототипа)?

### Темы докладов / эссе

1. Методики оценки социально-экономической эффективности государственных ИТ-проектов: сравнительный анализ.
2. Рейтингование рисков проектов цифровой трансформации: отраслевая специфика (здравоохранение, образование, транспорт).
3. Кейс: как управление рисками помогло спасти региональный проект ГИС.
4. Роль независимого аудита эффективности цифровых проектов (Счётная палата, Контрольно-счётные органы).
5. Показатель «цифровая зрелость»: методика расчёта и критика применения.
6. Страхование ИТ-рисков в госсекторе: возможно ли и нужно ли?
7. Постпроектный анализ (post-implementation review) цифровых проектов: ошибки, которые мы совершили и как их избежать.

*Критерии оценки тестовых заданий (закрытого и комбинированного типа: на последовательность, соответствие, множественный выбор с обоснованием, открытые аналитические/расчётные)*

Оценка (баллы)	Критерии для заданий на последовательность / соответствие	Критерии для заданий множественного выбора с обоснованием	Критерии для заданий открытого типа (аналитических / расчётных)
5 (отлично)	Полностью верная последовательность / все пары соответствия установлены верно.	Выбраны все правильные варианты, дано чёткое, логичное обоснование (с опорой на теорию, без ошибок).	Ответ полный, развёрнутый, содержит необходимые расчёты (где нужно), ссылки на теорию, примеры, выводы. Отсутствуют фактические и логические ошибки.
4 (хорошо)	Допущена одна ошибка (например,	Выбраны все правильные	Ответ в целом верный, но

	переставлены два соседних элемента или одна пара неверна).	варианты, но обоснование неполное, слишком общее, с незначительными неточностями.	допущены незначительные неточности (например, неполный перечень факторов, отсутствует один шаг в рассуждении, арифметическая ошибка, не повлиявшая на суть вывода).
3 (удовлетворительно)	Допущены две ошибки (две пары неверны или последовательность нарушена в двух местах).	Выбраны не все верные варианты (пропущен один верный или добавлен один неверный), обоснование слабое, формальное.	Ответ неполный: раскрыта только часть вопроса, отсутствуют примеры, нет ссылок на теорию, расчёты содержат грубые ошибки, но основная мысль понятна.
2 (неудовлетворительно)	Допущено три и более ошибок.	Выбрано менее половины верных вариантов или обоснование полностью отсутствует.	Ответ поверхностный, содержит грубые теоретические ошибки, расчёты неверны, выводы противоречат условию.
1 (плохо)	Задание не выполнено или все ответы неверны.	Задание не выполнено, нет выбора и обоснования.	Ответ отсутствует, полностью не по существу вопроса.

Примечание: для заданий закрытого типа с выбором одного правильного ответа (не входящих в комбинированные) можно применять: 5 – верно, 0 – неверно. Но выше приведены критерии для комбинированных заданий, которые включают требование обоснования или последовательности.

*Критерии оценки кейсовых заданий (полнота анализа, обоснованность, практическая применимость)*

Оценка (баллы)	Критерии
5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Верно идентифицированы все ключевые проблемы ситуации.</li> <li>– Анализ проведён с использованием не менее двух теорий/моделей (например, модели управления проектами, модели рисков, модели жизненного цикла, портфельного управления и др.).</li> <li>– Предложено 3–4 конкретных, реализуемых в государственном секторе шага (или ответа на поставленные вопросы).</li> <li>– Решение обосновано, учтены возможные ограничения (бюджетные, правовые, этические).</li> <li>– Сформулированы чёткие выводы.</li> </ul>
4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проблема определена правильно, но использована только одна теоретическая модель или анализ неполный.</li> <li>– Предложено 2–3 шага без детализации ограничений.</li> </ul>

	– В целом решение реалистично и соответствует специфике госслужбы, но не хватает глубины или одного из элементов обоснования.
3 (удовлетворительно)	– Проблема выделена, но анализ поверхностный, без опоры на теорию. – Предложен один очевидный шаг или решение носит формальный характер, не учитывает особенности государственного управления. – Ответ даёт частичное понимание ситуации.
2 (неудовлетворительно)	– Ситуация проанализирована неверно, ключевые проблемы не выявлены. – Предложенные действия нереалистичны или не связаны с проблемой. – Отсутствуют ссылки на теорию.
1 (плохо)	– Задание не выполнено, ответ отсутствует или полностью не по теме кейса.

#### Критерии оценки решения задач

Оценка (баллы)	Критерии
5 (отлично)	– Формулы или метод решения выбраны верно. – Все расчёты выполнены без ошибок (арифметических, логических). – Ответ содержит интерпретацию полученных результатов (выводы, рекомендации). – При необходимости – единицы измерения указаны, графические построения (сетевые графики) выполнены аккуратно.
4 (хорошо)	– Ход решения верный, но допущена одна незначительная арифметическая ошибка, не повлиявшая на общий вывод. – Вывод сформулирован, но не полностью раскрыт или недостаточно обоснован. – Графическое представление (например, диаграмма Ганта, сетевой график) имеет незначительные неточности.
3 (удовлетворительно)	– Использована правильная формула, но в расчётах есть грубые ошибки (например, неверно подставлены значения), из-за чего получен неверный численный результат. – Вывод отсутствует или не соответствует полученным числам. – Часть решения отсутствует.
2 (неудовлетворительно)	– Метод решения выбран неверно (например, для EVM используются не те показатели). – Расчёты полностью неверны. – Выводы не сделаны или противоречат условию.
1 (плохо)	– Задание не выполнено, решение отсутствует, или представлены только общие фразы без расчётов.

#### Критерии оценки эссе / доклада

Баллы	Критерии
5	Структура: введение, основная часть, заключение. Раскрыта тема с привлечением не менее 3 научных источников (учебники, статьи). Использованы модели ОП (теории) для анализа. Приведены конкретные примеры из госуправления. Личная позиция аргументирована. Оформление соответствует требованиям (ссылки, список лит-ры, грамотность).
4	Тема раскрыта, но источников менее 3 или примеры из госсектора общие. Есть незначительные нарушения структуры или ошибки в оформлении. Личная позиция выражена, но слабо аргументирована.

3	Содержание поверхностное, теория не применена или грубо искажена. Примеры отсутствуют или не относятся к теме. Нарушена структура, много орфографических ошибок.
---	--

5.3. Два тематических блока дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ).

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать обучающийся	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,15	15
КТ 2	100	0,15	15
Итого:	x	0,3	30

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ X Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы: По дисциплине предусмотрены 2 контрольные точки (КТ1, КТ2). Каждая соответствует одному разделу. Каждый тест КТ состоит из 30 заданий. Максимальная оценка за тест КТ – 100 баллов.

**Контрольная точка 1 (Раздел 1. Стратегические и нормативно-правовые основы цифровой трансформации в государственном секторе)**

**Компетенция:** ПК-1.2 (Применяет информационно-коммуникационные технологии и обеспечивает информационную открытость деятельности органов власти)

**Задание 1.1**

Соотнесите документы стратегического планирования с их ролью в цифровой трансформации (заполните таблицу соответствия):

Документ	Роль в цифровой трансформации
1. Указ Президента РФ № 309 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»	А) Определяет конкретные ведомственные проекты по цифровизации с указанием ответственных и бюджетов
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»	Б) Устанавливает целевые показатели «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы
3. Постановление Правительства РФ № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве РФ»	В) Содержит перечень федеральных проектов, направленных на внедрение ИКТ в госсекторе
4. Региональная стратегия цифровой трансформации (утверждённая губернатором)	Г) Регулирует создание проектных комитетов, офисов и порядок отчётности по нацпроектам

**Обоснуйте** наиболее сильную взаимосвязь между любым документом из левого столбца и соответствующим пунктом правого столбца (1-2 предложения).

**Задание 1.2**

Расположите в хронологической последовательности этапы формирования и реализации государственной политики цифровой трансформации (начиная с самого раннего):

А. Утверждение паспортов федеральных проектов цифровой экономики.

Б. Введение в действие требований к импортозамещению программного обеспечения для госорганов.

В. Принятие Указа Президента о национальных целях, включающих цифровую трансформацию.

Г. Мониторинг и корректировка региональных стратегий цифровой трансформации по итогам года.

Д. Разработка ведомственных программ цифровизации на основе национальных целей.

### Задание 1.3

Выберите **все верные** утверждения о механизмах координации проектов цифровой трансформации между федеральным центром и регионами. Кратко обоснуйте каждый выбранный ответ.

а) Региональные проектные офисы обязаны ежеквартально отчитываться перед Минцифры России.

б) Федеральные проекты могут быть декомпозированы на региональные проекты с аналогичными показателями.

в) Соглашение между Минцифры и субъектом РФ не предусматривает ответственности за недостижение показателей.

г) ГИИС «Электронный бюджет» используется для мониторинга расходов на цифровую трансформацию на всех уровнях.

д) Регионы вправе самостоятельно изменять целевые показатели федерального проекта без согласования с куратором.

### Задание 1.4

Опишите основные требования Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных», которые должен учитывать руководитель проекта при создании государственной информационной системы, содержащей персональные данные граждан. Назовите не менее трёх требований и укажите, как их соблюдение влияет на архитектуру проекта (выбор серверов, шифрование, согласия и пр.).

### Задание 1.5

Установите соответствие между типом нормативного ограничения и его проявлением в ходе реализации ИКТ-проекта (заполните таблицу):

Тип ограничения	Проявление в проекте
1. Запрет на допуск иностранного ПО (Постановление № 1236)	А) Обоснование НМЦК методом анализа рынка с приоритетом отечественных предложений
2. Требование к информационной открытости (ФЗ № 8)	Б) Невозможность использования СУБД Oracle для хранения данных проекта
3. Правила формирования НМЦК для ИКТ-закупок (44-ФЗ, ст.22)	В) Обязательная публикация сводного отчёта о ходе проекта на сайте госзакупок
4. Обязательность аттестации объекта информатизации (Приказ ФСТЭК)	Г) Привлечение лицензиата ФСТЭК для проведения специальных проверок серверного оборудования

**Обоснуйте**, какое из соответствий является наиболее критичным для обеспечения безопасности проекта, и почему.

### Задание 1.6

Расположите в логической последовательности шаги по адаптации федерального проекта цифровой трансформации к условиям конкретного региона (начиная с получения федерального паспорта проекта):

А. Назначение регионального руководителя проекта и формирование проектного комитета.

Б. Утверждение регионального паспорта проекта с уточнёнными показателями (с учётом исходного уровня цифровой зрелости).

В. Получение из федерального центра паспорта федерального проекта.

Г. Мониторинг реализации и ежеквартальная отчётность в федеральный проектный офис.

Д. Декомпозиция контрольных точек федерального проекта на региональные мероприятия с указанием ответственных исполнителей.

### Задание 1.7

Проанализируйте следующую ситуацию:

*Государственный заказчик проводит конкурс на разработку ГИС «Мониторинг качества атмосферного воздуха». В конкурсной документации отсутствует требование об использовании отечественного ПО, а также не указаны требования к защите информации (класс защищённости). Победителем предложена система на основе зарубежной облачной платформы.*

#### Вопросы (открытый ответ):

1. Какие нарушения нормативных требований допущены заказчиком?
2. Каковы возможные последствия для заказчика и подрядчика?
3. Предложите алгоритм действий руководителя проектного офиса, который обнаружил эти нарушения на этапе подписания контракта.

### Контрольная точка 2 (Раздел 2. Управление жизненным циклом, инструментами и оценка эффективности проектов цифровой трансформации)

**Компетенция:** ПК-1.2 (Применяет информационно-коммуникационные технологии и обеспечивает информационную открытость деятельности органов власти)

#### Задание 2.1

Соотнесите модель жизненного цикла ИТ-проекта с её характеристиками и применимостью в государственном секторе (заполните таблицу):

Модель ЖЦП	Характеристика и применимость в госсекторе
1. Каскадная (Waterfall)	А) Требуется жёсткой фиксации требований до начала разработки, что сложно при изменяющемся законодательстве, но удобно для казначейского контроля
2. Scrum	Б) Итеративная разработка с короткими спринтами, но трудно согласуется с ежеквартальной отчётностью по контракту
3. Water-Scrum-Fall (гибридная)	В) Компромисс: планирование и приёмка – каскад, разработка – Scrum, позволяет совместить гибкость и формальную отчётность
4. Kanban	Г) Оптимальна для проектов поддержки (текущая эксплуатация ГИС), но не для разработки с нуля

**Обоснуйте**, какую модель вы рекомендовали бы для проекта «Создание мобильного приложения для записи к врачу» в государственной поликлинике, и почему.

#### Задание 2.2

Расположите в правильной последовательности шаги процедуры управления изменениями содержания в государственном ИТ-проекте (начиная с момента обнаружения необходимости изменения):

- А. Анализ влияния изменения на сроки, стоимость, качество и риски.
- Б. Утверждение или отклонение изменения проектным комитетом (или руководителем проекта в рамках делегированных полномочий).
- В. Инициирование запроса на изменение (Change Request) заинтересованной стороной.
- Г. Обновление базового плана по содержанию, календарного плана и бюджета (при одобрении).
- Д. Регистрация запроса в журнале изменений и предварительная оценка.
- Е. Подписание дополнительного соглашения к контракту (если изменение влияет на цену или сроки более чем на 10%).

#### Задание 2.3

Выберите **все верные** утверждения о методе освоенного объёма (EVM) применительно к государственным ИТ-проектам. Кратко обоснуйте каждый выбор.

- а) Метод EVM позволяет прогнозировать итоговую стоимость проекта на основе текущих показателей.

б) Для расчёта EVM необходимы данные о плановой стоимости (PV), фактической стоимости (AC) и освоенном объёме (EV).

в) EVM не может применяться в проектах, где работы ведутся по спринтам (Scrum), так как нет детального учёта времени по задачам.

г) Показатель CPI < 1 свидетельствует о перерасходе бюджета.

д) В государственных контрактах расчёт EVM является обязательным требованием (согласно 44-ФЗ).

#### Задание 2.4

Опишите не менее трёх специфических рисков, характерных для проектов цифровой трансформации в органах власти (отличных от рисков коммерческих ИТ-проектов). Для каждого риска предложите **меру реагирования** (стратегию и конкретное действие) в рамках управления рисками. Обоснуйте, почему выбранная мера эффективна в условиях бюджетных ограничений.

#### Задание 2.5

Установите соответствие между инструментом управления проектами и его типовой функцией, востребованной в государственном проектном офисе (заполните таблицу):

Инструмент	Функция
1. ГИИС «Электронный бюджет»	А) Построение диаграммы Ганта и расчёт критического пути
2. MS Project / 1С:Управление проектами	Б) Автоматическая генерация отчётов для казначейства по форме 050.
3. Power BI (дашборд)	В) Ведение реестра рисков и контроль выполнения плана реагирования
4. Реестр рисков в Excel / SharePoint	Г) Визуализация ключевых показателей портфеля проектов для руководства

**Обоснуйте**, какой из перечисленных инструментов наиболее критичен для обеспечения информационной открытости проектов перед гражданами (укажите возможный вариант использования).

#### Задание 2.6

Расположите в порядке **убывания приоритета** (от наиболее критичного к наименее критичному) следующие показатели эффективности для дашборда руководителя регионального проектного офиса цифровой трансформации. Кратко поясните логику ранжирования.

Показатели:

А. Процент проектов, завершённых в срок (без нарушения контрольных точек).

Б. Индекс выполнения стоимости (CPI) по портфелю проектов.

В. Уровень удовлетворённости граждан результатами цифровых проектов (опросы).

Г. Объём освоенных бюджетных средств (кассовое исполнение).

Д. Количество открытых рисков с критическим уровнем воздействия.

#### Задание 2.7 (открытое комплексное)

**Ситуация для анализа:**

Региональный проект «Цифровая платформа обратной связи» реализуется по гибридной модели (Water-Scrum-Fall). На стадии Scrum-разработки (4 спринта) команда обнаружила, что заказчик (министерство) не предоставил API для интеграции с ведомственной системой, что делает невозможным завершение спринта №3. По контракту поставка API не входила в обязательства заказчика. Подрядчик заявляет о форс-мажоре и требует продления сроков на 2 месяца без штрафов.

**Вопросы (открытый ответ):**

1. К какому типу риска относится данная ситуация? Оцените вероятность и влияние.
2. Какие действия должен предпринять руководитель проекта со стороны заказчика:
  - по управлению изменениями (оформление документов);
  - по пересмотру плана-графика;
  - по коммуникации с вышестоящим руководством?

3. Предложите конкретные корректирующие действия для завершения проекта в пределах бюджета (или с минимальным увеличением срока). Укажите, как может помочь проектный офис.

Распределение баллов (100 баллов) в соответствии с типом заданий

Тип задания	Количество в тесте	Баллов за одно задание	Всего баллов
На соответствие (установить пары)	6	4	24
На последовательность (расположить этапы/шаги)	6	4	24
Множественный выбор с обоснованием (выбрать все правильные ответы + кратко объяснить)	8	4	32
Открытого типа (развёрнутый аналитический или расчётный ответ)	10	2	20
Итого	30		100

**Критерии оценивания каждого типа заданий**

**Задания на соответствие (6 заданий, макс. 4 балла каждое)**

*Что делать:* Соединить элементы из левого столбца с элементами из правого столбца (например, «модель ОП – её характеристика»). Ответ записать в виде пар «1-А, 2-Б, 3-В».

Критерии:

Баллы	Критерий
4	Все пары верны
3	Одна ошибка (одна пара неверна или пропущена)
2	Две ошибки
1	Три ошибки
0	Четыре и более ошибок / задание не выполнено

**Задания на последовательность (6 заданий, макс. 4 балла каждое)**

*Что делать:*

Расположить этапы, шаги или понятия в правильном хронологическом или логическом порядке. Ответ записать в виде последовательности букв (например, «А, Б, В, Г»).

Критерии:

Баллы	Критерий
4	Полностью верная последовательность
3	Одна перестановка соседних элементов
2	Две перестановки или одна более грубая ошибка
1	Три ошибки
0	Четыре и более ошибок / задание не выполнено

**Задания типа «множественный выбор с обоснованием» (8 заданий, макс. 4 балла каждое)**

*Что делать:*

Выбрать все правильные варианты из предложенных (обычно 2–4 ответа).

Кратко (1–2 предложения) обосновать, почему вы выбрали именно эти варианты (и, если нужно, почему остальные неверны).

Критерии:

Баллы	Критерий
4	Выбраны все верные варианты и дано логичное, чёткое обоснование (связь с теорией)
3	Выбраны все верные варианты, но обоснование неполное / слишком общее / с неточностями

2	Выбраны не все верные варианты (пропущен один верный или добавлен один неверный), обоснование социально
1	Выбрано менее половины верных вариантов или обоснование отсутствует
0	Задание не выполнено или все ответы неверны

Пример правильного обоснования:

*«Верны пункты А и В, так как, согласно теории Герцберга, мотиваторами являются содержание работы и признание, а зарплата – гигиенический фактор, поэтому пункт Б не подходит».*

**Задания открытого типа (10 заданий, макс. 2 балла каждое)**

**Что делать:**

*Дать развёрнутый ответ.*

*Для аналитического задания: описать не менее 2–3 факторов / причин / мероприятий, использовать теоретическую модель, при возможности привести пример из практики государственной службы.*

*Для расчётного задания: записать формулу, подставить цифры, выполнить вычисления, обязательно сделать словесный вывод.*

**Критерии:**

Баллы	Критерий
2	Полный ответ: – аналитический: названы 2–3 фактора, есть ссылка на теорию (фамилия учёного, название модели), пример; – расчётный: формула верна, расчёты без ошибок, вывод обоснован.
1	Неполный ответ: – аналитический: назван только 1 фактор, нет примера или нет связи с теорией; – расчётный: незначительная арифметическая ошибка при верной логике, или нет вывода.
0	Ответ отсутствует, полностью неверен или содержит грубые теоретические ошибки.

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий.

Для выполнения тестовых заданий, ситуационных задач студенту разрешается использование MS Excel, калькулятора, а также НПА.

## **6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине**

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме *зачета*.

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине

### **Раздел 1. Стратегические и нормативно-правовые основы цифровой трансформации в государственном секторе**

1. Раскройте содержание понятия «цифровая трансформация государственного управления». Чем оно отличается от «автоматизации» и «информатизации»? Приведите примеры.

2. Охарактеризуйте систему документов стратегического планирования, определяющих цифровую трансформацию в РФ: от национальных целей до ведомственных программ.

3. Какие показатели «цифровой зрелости» ключевых отраслей установлены Указом Президента № 309? Как эти показатели влияют на формирование портфеля проектов цифровой трансформации в регионе?

4. Назовите основные механизмы координации проектов цифровой трансформации между федеральным центром, регионом и муниципалитетом. Какую роль в этом играет ГИИС «Электронный бюджет»?

5. Опишите требования Федерального закона № 44-ФЗ при планировании и осуществлении закупок ИКТ-продукции, работ, услуг для государственных нужд. В чём особенности обоснования НМЦК для ИТ-проектов?

6. Каковы требования законодательства об импортозамещении программного обеспечения (Постановление № 1236, приказы Минцифры) при реализации государственных ИКТ-проектов? Приведите примеры ситуаций, когда использование иностранного ПО допустимо.

7. Раскройте требования Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных» при создании и эксплуатации государственных информационных систем. Какие организационные и технические меры должен предусмотреть руководитель проекта?

8. Как обеспечивается информационная открытость деятельности органов власти (ФЗ № 8) при реализации проектов цифровой трансформации? Какие сведения о проекте подлежат обязательному опубликованию, а какие могут составлять служебную тайну?

9. Проанализируйте типовые правовые риски при реализации проектов цифровой трансформации (не менее трёх). Предложите способы их минимизации на этапе инициации проекта.

10. В чём заключается специфика заключения и исполнения государственного контракта на разработку (модернизацию) государственной информационной системы по сравнению с закупкой «коробочного» ПО?

11. Опишите порядок приёмки результата ИТ-проекта в соответствии с 44-ФЗ и ГОСТ 34. Какие документы должны быть оформлены, какие испытания проведены?

12. Какова роль проектного офиса цифровой трансформации в обеспечении соответствия проекта нормативным требованиям? Приведите примеры контрольных функций.

## **Раздел 2. Управление жизненным циклом, инструментами и оценка эффективности проектов цифровой трансформации**

13. Сравните каскадную, итеративную и гибридную (Water-Scrum-Fall) модели жизненного цикла ИТ-проекта. Для каких типов государственных проектов каждая из них наиболее предпочтительна? Аргументируйте.

14. Как адаптировать Scrum для государственного ИТ-проекта с учётом требований казначейского контроля и ежеквартальной отчётности? Предложите конкретные изменения в ролях, артефактах и встречах.

15. Опишите этапы управления требованиями в государственном ИТ-проекте. Какие методы сбора и приоритизации требований наиболее эффективны в условиях изменяющегося законодательства?

16. Раскройте процедуру управления изменениями содержания в государственном ИТ-проекте. Кто инициирует запрос на изменение? Какие документы оформляются? Кто принимает решение об утверждении изменения?

17. Каковы особенности управления качеством в проектах создания государственных информационных систем? Назовите обязательные виды тестирования и приёмочные испытания согласно стандартам.

18. Объясните, как взаимосвязаны управление содержанием, сроками и стоимостью в ИТ-проекте. Приведите пример, когда изменение требований влечёт за собой пересмотр бюджета и календарного плана.

19. Опишите метод освоенного объёма (EVM). Что означают показатели PV, EV, AC, CV, SV, CPI, SPI? Как интерпретировать значения  $CPI < 0,9$  и  $SPI < 0,9$  для государственного проекта?

20. Можно ли применять метод освоенного объёма в проектах, использующих Scrum? Предложите способ адаптации EVM для гибридного подхода Water-Scrum-Fall.

21. Назовите не менее трёх специфических рисков проектов цифровой трансформации в государственном секторе (отличных от коммерческих ИТ-проектов). Для каждого риска предложите стратегию реагирования и конкретные мероприятия.

22. Каковы основные методы количественной и качественной оценки рисков (матрица вероятности и последствий, анализ чувствительности, дерево решений)? Приведите пример их применения для риска «изменение законодательства в ходе проекта».

23. Раскройте содержание понятия «социально-экономическая эффективность проекта цифровой трансформации». Какие прямые и косвенные эффекты можно оценить? Приведите примеры для проекта по переводу государственной услуги в электронный вид.

24. Какие показатели должны быть включены в дашборд (панель управления) для руководителя регионального проектного офиса цифровой трансформации? Обоснуйте выбор не менее пяти КРІ.

25. Сравните возможности основных инструментов управления проектами, используемых в государственном секторе: MS Project, «1С:Управление проектами», «Платформа управления проектами» (PM Platform). По каким критериям следует выбирать инструмент для проектного офиса?

26. Каковы требования к обеспечению информационной безопасности при выборе проектной коллаборационной платформы (например, для ведения бэклога, обмена документами)? Почему нельзя использовать бесплатные зарубежные облачные сервисы (Trello, Asana) без дополнительных мер?

27. Опишите возможности ГИИС «Электронный бюджет» для планирования и мониторинга проектов цифровой трансформации. Как интегрировать данные из проектных инструментов в эту систему?

28. Как оценить эффективность управления рисками в проекте? Предложите метрики и процедуру пост-проектного анализа.

29. Разработайте план действий руководителя проекта на случай наступления риска «отказ ключевого подрядчика от выполнения контракта» (включая юридические, финансовые и организационные меры).

30. Проанализируйте следующую ситуацию: проект по созданию ГИС «Социальная защита» выполнен на 100% по бюджету, но пользователи (сотрудники соцзащиты) не используют систему, продолжая работать в Excel. Какие ошибки допущены на этапе управления изменениями и обучения? Предложите корректирующие мероприятия.

31. В чём отличие верификации (verification) от валидации (validation) результатов ИТ-проекта? Приведите пример для портала государственных услуг.

32. Как рассчитать резерв времени и бюджета на непредвиденные обстоятельства? Опишите методы (анализ рисков, метод ожидаемой стоимости, экспертные оценки). Приведите пример расчёта резерва.

33. Охарактеризуйте типовые ошибки при приёмке ГИС, ведущие к судебным спорам. Какие документы должны быть подписаны, чтобы минимизировать риски для заказчика?

34. Каковы особенности управления коммуникациями в распределённых проектных командах цифровой трансформации (с участием подрядчика, ведомственных ИТ-служб, внешних экспертов)?

35. Предложите систему поощрений (материальных и нематериальных) для участников проекта цифровой трансформации из числа государственных гражданских служащих, учитывая ограничения антикоррупционного законодательства.

36. Сравните подходы к оценке эффективности проектов цифровой трансформации в РФ и за рубежом (например, методика World Bank, EU). Какие зарубежные практики могли бы быть адаптированы?

## 6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации.

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

### **Раздел 1. Стратегические и нормативно-правовые основы цифровой трансформации в государственном секторе**

#### **Тема 1.1. Государственная политика и стратегии цифровой трансформации**

##### **Задание 1**

Соотнесите документ стратегического планирования с его основным содержанием в области цифровой трансформации:

Документ	Содержание
1. Указ Президента РФ № 309 «О национальных целях развития РФ ... до 2036 года»	А. Перечень федеральных проектов по внедрению ИКТ в госсекторе
2. Распоряжение Правительства о программе «Цифровая экономика РФ»	Б. Целевые показатели «цифровой зрелости» отраслей
3. Региональная стратегия цифровой трансформации	В. Детализация целей с учётом специфики субъекта
4. Паспорт национального проекта	Г. Общее описание направлений, бюджетов и механизмов

### Задание 2

Расположите этапы формирования портфеля проектов цифровой трансформации в регионе в логической последовательности:

- А. Утверждение паспортов региональных проектов.
- Б. Определение целевых показателей «цифровой зрелости» для отраслей региона.
- В. Разработка региональной стратегии цифровой трансформации.
- Г. Мониторинг реализации проектов и корректировка портфеля.
- Д. Отбор проектных инициатив, обеспечивающих достижение целевых показателей.

### Задание 3

Выберите все верные утверждения о механизмах реализации федеральных проектов цифровой трансформации на региональном уровне. Обоснуйте выбор.

- а) Региональные проекты создаются путём декомпозиции федеральных проектов.
- б) Региональный руководитель проекта назначается без согласования с федеральным куратором.
- в) Показатели регионального проекта могут отличаться от федеральных с учётом стартовых условий.
- г) Отчётность по региональному проекту предоставляется только в региональный проектный офис.
- д) Финансирование регионального проекта осуществляется исключительно из федерального бюджета.

### Задание 4

Проанализируйте ситуацию: регион не достиг целевых показателей «цифровой зрелости» в здравоохранении, несмотря на полное освоение бюджета по всем мероприятиям. Назовите не менее трёх возможных причин такого расхождения. Предложите корректирующие управленческие решения для следующего планового периода.

### Задание 5

Опишите, как взаимосвязаны понятия «цифровая зрелость отрасли», «портфель проектов цифровой трансформации» и «бюджетирование, ориентированное на результат» (БОР). Приведите пример для сферы образования.

## Тема 1.2. Нормативно-правовое регулирование проектов цифровой трансформации

### Задание 1

Установите соответствие между нормативным требованием и его конкретным проявлением в ИТ-проекте:

Требование	Проявление в проекте
1. Импортзамещение ПО (Постановление № 1236)	А. В ТЗ прописано, что серверы ГИС должны располагаться на территории РФ
2. Обработка персональных данных (152-ФЗ)	Б. НМЦК рассчитана методом анализа рынка с приоритетом отечественного ПО
3. 44-ФЗ (ст. 22) – обоснование НМЦК	В. В контракте предусмотрены поэтапная приёмка и независимая экспертиза
4. Приказ Минцифры о методологии цифровой трансформации	Г. Паспорт проекта содержит раздел «Информационная безопасность»

## Задание 2

Расположите в хронологической последовательности шаги по внесению изменения в государственный контракт на разработку ГИС (в соответствии с 44-ФЗ):

- А. Подписание дополнительного соглашения.
- Б. Получение заключения о возможности изменения цены контракта.
- В. Инициирование запроса на изменение от заказчика или подрядчика.
- Г. Проведение переговоров и согласование новых условий (сроки, цена).
- Д. Утверждение изменения проектным комитетом (при крупном проекте).

## Задание 3

Выберите все верные утверждения о правовых последствиях нарушения требований информационной безопасности в государственном ИТ-проекте. Обоснуйте.

- а) Руководитель проекта несёт дисциплинарную ответственность.
- б) Подрядчик может быть привлечён к административной ответственности.
- в) Уголовная ответственность наступает только при утечке сведений, составляющих гостайну.
- г) Заказчик обязан расторгнуть контракт при любом нарушении ИБ.
- д) ФСТЭК может выдать предписание об устранении нарушений.

## Задание 4

Опишите алгоритм действий руководителя проекта в ситуации, когда в ходе исполнения контракта выяснилось, что подрядчик использует программное обеспечение, не включённое в реестр отечественного ПО, хотя по условиям конкурса это требовалось. Какие правовые и управленческие меры следует предпринять?

## Задание 5

Проанализируйте нормы Федерального закона № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов...». Какая информация о ходе реализации проекта цифровой трансформации подлежит обязательному опубликованию на официальном сайте государственного органа? Приведите не менее трёх примеров таких сведений.

## Раздел 2. Управление жизненным циклом, инструментами и оценка эффективности проектов цифровой трансформации

### Тема 2.1. Особенности жизненного цикла ИТ-проектов в государственном секторе. Управление требованиями, изменениями и качеством в цифровых проектах

#### Задание 1

Соотнесите модель жизненного цикла ИТ-проекта с её основным ограничением при применении в госсекторе:

Модель ЖЦП	Ограничение
1. Каскадная (Waterfall)	А. Требуется постоянное присутствие заказчика, что не всегда возможно
2. Scrum	Б. Позднее обнаружение ошибок из-за жёсткой последовательности фаз
3. Итеративная	В. Сложность обоснования цены контракта при плавающих требованиях
4. Гибридная (Water-Scrum-Fall)	Г. Необходимость разработки регламентов интеграции спринтов с казначейской отчётностью

#### Задание 2

Расположите в порядке выполнения фазы гибридного проекта Water-Scrum-Fall для государственной информационной системы:

- А. Каскадная приёмка (испытания, подписание актов).
- Б. Каскадное планирование (ТЗ, ИСР, бюджет).
- В. Scrum-разработка (спринты, демо).
- Г. Формирование устава проекта и проведение конкурсных процедур.
- Д. Постпроектное сопровождение (гарантийные обязательства).

#### Задание 3

Выберите все верные утверждения о возможности использования Scrum при разработке ГИС по государственному контракту. Обоснуйте.

- а) Scrum может применяться, если контракт заключён на условиях поэтапной приёмки.
- б) Ежедневные Scrum-митинги (Daily) не требуют документального подтверждения.
- в) Роль Product Owner может выполнять представитель заказчика – госслужащий.
- г) В контракте должна быть указана цена каждого спринта.
- д) Sprint Review заменяет официальную приёмочную комиссию, что допустимо по 44-ФЗ.

#### Задание 4

Предложите модель жизненного цикла для проекта по разработке мобильного приложения для записи к врачу в условиях: неопределённые требования к интерфейсу, жёсткий бюджет, необходимость ежеквартальной отчётности. Обоснуйте выбор. Опишите, как вы организуете контрольные точки для отчётности.

#### Задание 5

В проекте по созданию регионального портала госуслуг используется каскадная модель. На этапе тестирования обнаружено несоответствие требований реальным потребностям пользователей. Какие корректирующие действия возможны без смены модели ЖЦ? Каковы риски продолжения работ по каскадной модели?

#### Задание 6

Установите соответствие между методом управления требованиями и его применением в государственном ИТ-проекте:

Метод	Применение
1. Анализ нормативных правовых актов	А. Определение функционала, обязательного по закону
2. MoSCoW-приоритизация	Б. Выделение критических требований (Must) и желаемых
3. Прототипирование	В. Согласование интерфейса с заказчиком до начала разработки
4. User Story Mapping	Г. Построение сквозного сценария пользователя (например, получение госуслуги)

#### Задание 7

Расположите этапы управления изменениями содержания в государственном ИТ-проекте в логической последовательности:

- А. Регистрация запроса на изменение в журнале.
- Б. Анализ влияния изменения на сроки, стоимость, качество и риски.
- В. Инициация запроса (заказчиком, подрядчиком, проектным офисом).
- Г. Обновление базового плана по содержанию.
- Д. Утверждение или отклонение изменения проектным комитетом.

#### Задание 8

Выберите все верные утверждения о верификации и валидации требований при приёмке ГИС. Обоснуйте.

- а) Верификация проверяет соответствие продукта техническому заданию.
- б) Валидация проверяет, удовлетворяет ли продукт реальным потребностям пользователей.
- в) Приёмочные испытания по ГОСТ 34 включают и верификацию, и валидацию.
- г) Валидация проводится только до начала разработки.
- д) Результаты валидации не влияют на подписание акта приёмки.

#### Задание 9

В проекте по автоматизации МФЦ требования были собраны только с руководителя центра, без учёта мнения операторов окон. После внедрения операторы жалуются на неудобство интерфейса и долгий поиск информации. Какие процессы управления требованиями были нарушены? Предложите дорожную карту исправления ситуации.

#### Задание 10

Разработайте шаблон запроса на изменение (Change Request) для государственного ИТ-проекта, включив следующие поля: описание изменения, обоснование, влияние на

содержание/сроки/стоимость/риски, предлагаемое решение, ответственный, статус. Поясните, какие документы должны прилагаться к запросу.

## Тема 2.2. Инструменты проектного управления цифровыми проектами. Оценка эффективности и управление рисками проектов цифровой трансформации

### Задание 1

Соотнесите тип инструмента управления проектами с его типовой функцией в проектном офисе:

Инструмент	Функция
1. Дашборд (Power BI)	А. Ведение списка требований и приоритизация бэклога
2. MS Project / 1С:УП	Б. Визуализация KPI портфеля проектов
3. Jira (адаптированная)	В. Расчёт критического пути и ресурсных гистограмм
4. ГИИС «Электронный бюджет»	Г. Отчётность по бюджетным проектам для казначейства

### Задание 2

Расположите этапы внедрения отечественной системы управления проектами в государственном органе в логической последовательности:

- А. Масштабирование на все проекты организации.
- Б. Выбор системы из реестра отечественного ПО (конкурсные процедуры).
- В. Проведение пилотного проекта на 1–2 проектах.
- Г. Обучение персонала и разработка регламентов работы.
- Д. Развёртывание инфраструктуры (серверы, доступы, интеграция с СЭД).

### Задание 3

Выберите все верные утверждения о требованиях к инструментам проектного управления в государственном секторе. Обоснуйте.

- а) Все инструменты должны быть включены в реестр отечественного ПО.
- б) Возможно использование зарубежного ПО, если оно установлено на серверах в РФ.
- в) Инструмент должен обеспечивать разграничение прав доступа (ролевая модель).
- г) Облачные версии инструментов запрещены для проектов с ПДн.
- д) Инструмент должен формировать отчётность по формам, утверждённым Минфином.

### Задание 4

Сравните возможности MS Project и Trello для управления небольшим муниципальным проектом по обучению сотрудников работе с ГИС. По каким критериям вы будете выбирать инструмент? Какой вы рекомендуете с учётом требований импортозамещения и стоимости?

### Задание 5

Спроектируйте дашборд для руководителя регионального проектного офиса, который содержит не менее 5 показателей эффективности проектов цифровой трансформации. Для каждого показателя укажите: название, формулу расчёта, источник данных, периодичность обновления и цветовую индикацию.

### Задание 6

Установите соответствие между показателем оценки эффективности цифрового проекта и его сущностью:

Показатель	Сущность
1. Прямой экономический эффект	А. Рост удовлетворённости граждан получением услуги
2. Социальный эффект	Б. Экономия бюджетных средств за счёт сокращения времени оказания услуги
3. Косвенный эффект	В. Снижение административных барьеров и коррупционных рисков
4. Бюджетная эффективность	Г. Увеличение налоговых поступлений благодаря росту деловой активности

### Задание 7

Расположите этапы управления рисками в логической последовательности согласно методологии РМВОК:

- А. Качественный и количественный анализ рисков.
- Б. Планирование реагирования на риски.
- В. Идентификация рисков.
- Г. Мониторинг и контроль рисков.
- Д. Планирование управления рисками (методология, бюджет, роли).

#### Задание 8

Выберите все верные утверждения о расчёте показателей эффективности с использованием метода освоенного объёма (EVM). Обоснуйте.

- а) Индекс выполнения стоимости  $CPI = EV / AC$ .
- б) Отклонение по срокам  $SV = EV - PV$ .
- в) При  $SPI < 1$  проект опережает график.
- г) EVM позволяет прогнозировать итоговую стоимость проекта (EAC).
- д) Для расчёта EVM необходима детальная WBS на уровне пакетов работ.

#### Задание 9

По проекту создания ГИС «Мониторинг городской среды» получены данные:  $PV = 15$  млн руб.,  $AC = 17$  млн руб.,  $EV = 13$  млн руб. Рассчитайте  $CV$ ,  $SV$ ,  $CPI$ ,  $SPI$ . Оцените состояние проекта (перерасход/экономия, опережение/отставание). Предложите не менее двух корректирующих управленческих действий.

#### Задание 10

Выполните количественную оценку риска для следующей ситуации: вероятность срыва поставки серверного оборудования – 25%, потери (задержка срока сдачи) оцениваются в 2 месяца при общей длительности проекта 12 месяцев. Рассчитайте ожидаемую задержку (в месяцах) методом EMV. Предложите стратегию реагирования (уклонение, передача, снижение, принятие) и конкретные мероприятия по снижению риска.

### 6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок	90-100
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.	75-89
Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью	60-74

ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.	
Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	1-59

6.3. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий.

Для выполнения тестовых заданий студенту разрешается использование MS Excel, калькулятора, финансовых таблиц.

### **7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)**

В рамках освоения дисциплины предусмотрены следующие формы работы: посещение лекций, практических занятий, подготовка докладов.

Дисциплина разбита на темы, которые представляют собой логически завершенные блоки и являются комплексом знаний, умений и навыков, которые подлежат контролю.

Контроль освоения тем включает в себя прохождение тестирования. В курсе используются классические аудиторские методы проведения занятий.

Освоение темы на лекции, при выполнении внеаудиторной (самостоятельной) работы, завершается на семинарском занятии.

Проведение занятий в форме лекций имеет своей целью обеспечение студентов теоретическими знаниями, развитие интереса к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, формирование ориентиров для самостоятельной работы над курсом. В ходе обучения применяются лекции следующих типов: вводная, информационная и обзорная, проблемная.

На семинарских занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы, которые наиболее трудно усваиваются при самостоятельном изучении дисциплины.

Для успешного овладения приемами решения конкретных задач предлагаются следующие этапы:

- предварительное ознакомление с методикой решения задач. На этом этапе студенту предлагаются типовые задачи, решение которых позволяет отработать приемы, использующиеся при их решении, осознать связь между полученными теоретическими знаниями и конкретными проблемами, на решение которых они могут быть направлены;
- рассматриваются задачи и ситуации, приближенные к практике государственного и муниципального управления;
- выполнение контрольной работы, позволяющей проверить навыки решения конкретных задач.

После каждого контрольного задания предусмотрено проведение консультаций по анализу наиболее типичных ошибок и выработке совместных рекомендаций по методике решения задач.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов над курсом организована в форме домашней работы, логически продолжающей аудиторские занятия по заданию преподавателя с установленными сроками исполнения.

Дидактические цели:

- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний;
- формирование умений;
- самостоятельное овладение новым программным материалом;

развитие самостоятельности мышления.

Требования к выполнению самостоятельной работы.

1. Самостоятельная работа должна выполняться в соответствии заданием преподавателя.
2. Результаты самостоятельной работы должны иметь научную или практическую значимость, демонстрировать компетентность автора в раскрываемых вопросах, проявлять умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

3. Самостоятельная работа, выполненная в письменной форме, должна быть оформлена в соответствии с требованиями и представлена для контроля преподавателю в установленные сроки.

Выполнение указанных требований учитывается при оценке самостоятельной работы обучающегося.

Виды самостоятельной работы: проработка лекций, чтение обязательной и дополнительной литературы, подготовка к опросу, написание реферата.

При самостоятельной подготовке к занятиям студенту необходимо:

- изучить теоретический материал по данной теме (конспект занятия); - ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем;
- выполнить задания, предложенные преподавателем, к занятию;
- составить перечень вопросов, вызывающих затруднения, неясности или сомнения, обсудить их с преподавателем или на занятии.

Этапы выполнения самостоятельной работы:

- определение целей самостоятельной работы;
- конкретизация поставленной задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи;
- выбор путей и средств для решения поставленной задачи;
- планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи;
- реализация программы выполнения самостоятельной работы;
- самоконтроль промежуточных и конечного результатов работы, их корректировка - определение причин и устранение выявленных ошибок.

## **Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного курса**

### **Раздел 1. Стратегические и нормативно-правовые основы цифровой трансформации в государственном секторе**

#### **Тема 1.1. Государственная политика и стратегии цифровой трансформации**

1. Раскройте эволюцию понятия «цифровая трансформация» в нормативных документах РФ с 2017 года по настоящее время. Какие этапы можно выделить?

2. Охарактеризуйте систему показателей «цифровой зрелости» отраслей экономики и социальной сферы, установленную Указом Президента № 309. Каков порядок их достижения через проектный механизм?

3. Какова роль национального проекта «Цифровая экономика» в формировании портфеля проектов цифровой трансформации на федеральном и региональном уровнях? Приведите конкретные примеры федеральных проектов, входящих в него.

4. Опишите вертикаль управления проектами цифровой трансформации: проектный комитет → проектный офис → руководитель проекта. Какие функции и полномочия у каждого элемента?

5. Как региональная стратегия цифровой трансформации связана с федеральными приоритетами? Каковы механизмы её согласования и утверждения?

#### **Тема 1.2. Нормативно-правовое регулирование проектов цифровой трансформации**

1. Назовите основные требования Федерального закона № 44-ФЗ, которые необходимо учитывать при планировании, закупке и исполнении контракта на ИКТ-работы. В чём отличие закупки «разработки ГИС» от закупки «готового ПО»?

2. Каковы правовые последствия использования иностранного программного обеспечения в государственном проекте, если оно не включено в реестр отечественного ПО? Раскройте механизм Постановления № 1236.

3. Опишите требования 152-ФЗ «О персональных данных» к операторам ГИС. Какие организационные и технические меры защиты персональных данных должен предусмотреть руководитель проекта?

4. Какие сведения о ходе реализации проекта цифровой трансформации подлежат обязательному опубликованию на официальном сайте органа власти в соответствии с ФЗ № 8? Какие из них могут быть отнесены к служебной тайне?

5. В чём заключается специфика приёмочных испытаний государственных информационных систем согласно ГОСТ 34.603-2021? Какие документы оформляются по результатам?

## **Раздел 2. Управление жизненным циклом, инструментами и оценка эффективности проектов цифровой трансформации**

### **Тема 2.1. Особенности жизненного цикла ИТ-проектов в государственном секторе. Управление требованиями, изменениями и качеством в цифровых проектах**

1. Сравните каскадную, итеративную и спиральную модели жизненного цикла применительно к государственным ИТ-проектам. Укажите достоинства и недостатки каждой.

2. Раскройте сущность гибридного подхода Water-Scrum-Fall. Какие фазы выполняются по каскаду, какие – по Scrum, и почему именно так?

3. Каким образом бюджетное планирование (кассовое исполнение, квартальные отчёты) влияет на выбор модели жизненного цикла? Возможно ли использовать чистый Scrum при казначейском контроле?

4. Опишите основные контрольные точки (вехи) в гибридном проекте цифровой трансформации, которые должны быть зафиксированы в паспорте регионального проекта.

5. Как адаптировать артефакты Scrum (Product Backlog, Sprint Backlog, Increment) под требования государственного контракта и стандарты документооборота?

6. Какие методы сбора требований являются наиболее эффективными для государственных ИТ-проектов (анализ НПА, интервью, прототипирование, фокус-группы)? Обоснуйте выбор.

7. Как провести приоритизацию требований с использованием метода MoSCoW в условиях ограниченного бюджета? Приведите пример для ГИС «Открытый бюджет».

8. Опишите процедуру управления изменениями содержания в государственном ИТ-проекте: участники, документы, сроки, механизм утверждения.

9. Чем отличается верификация (verification) от валидации (validation) требований при создании ГИС? Какие методы верификации используются на разных этапах?

10. Каковы особенности управления качеством при разработке ПО по государственному контракту? Роль независимой экспертизы, приёмочных испытаний, гарантийных обязательств.

### **Тема 2.3. Инструменты проектного управления цифровыми проектами. Оценка эффективности и управление рисками проектов цифровой трансформации**

1. Назовите основные функциональные требования к системе управления проектами для государственного проектного офиса (интеграция с СЭД, отчётность по форматам, разграничение доступа).

2. Сравните возможности «1С:Управление проектами» и MS Project Server для ведения портфеля проектов цифровой трансформации. Критерии: стоимость, функционал, совместимость с российским ПО.

3. Какие риски возникают при использовании бесплатных облачных сервисов (Trello, Asana) для управления государственным проектом? Как их можно минимизировать?

4. Что такое дашборд (панель управления) руководителя проекта? Какие типы визуализации данных наиболее эффективны для мониторинга KPI?

5. Как осуществляется интеграция проектных инструментов с ГИИС «Электронный бюджет» для автоматической подготовки отчётности по национальным проектам?

6. Раскройте методику оценки социально-экономической эффективности цифровых проектов, рекомендованную Минэкономразвития. Какие прямые и косвенные эффекты учитываются?

7. Каковы основные методы количественной и качественной оценки рисков ИТ-проектов? Приведите пример расчёта ожидаемой стоимости риска (EMV).

8. Опишите специфические риски цифровой трансформации в госсекторе: изменение законодательства, сопротивление сотрудников, технологическое отставание, киберугрозы.

9. Как рассчитать и интерпретировать показатели метода освоенного объёма (PV, EV, AC, CV, SV, CPI, SPI) для государственного ИТ-проекта?

10. В чём заключается процедура постпроектного аудита эффективности цифрового проекта? Какие показатели сравниваются с плановыми и почему?

### **Вопросы для самостоятельной подготовки к семинарским занятиям**

#### **Раздел 1. Стратегические и нормативно-правовые основы цифровой трансформации**

##### **Семинар по теме 1.1. Государственная политика и стратегии цифровой трансформации**

1. Проанализируйте Указ Президента № 309 и выявите, какие показатели «цифровой зрелости» установлены для здравоохранения, образования, транспорта. Как эти показатели трансформируются в проектные задачи?

2. Разыграйте ролевую игру: «Заседание регионального проектного комитета по корректировке стратегии цифровой трансформации». Распределите роли (губернатор, министр цифровизации, руководитель проектного офиса, представитель Минцифры РФ). Обоснуйте предлагаемые изменения.

3. Подготовьте краткий аналитический доклад (5-7 минут) на тему: «Сравнительный анализ стратегий цифровой трансформации двух субъектов РФ (по выбору): общее и особенное».

4. Дискуссия: «Являются ли национальные цели цифровой трансформации достижимыми в условиях бюджетных ограничений? Аргументы “за” и “против”».

5. Практическое задание: Разработайте фрагмент паспорта регионального проекта «Цифровая образовательная платформа» (цели, показатели, этапы, бюджет).

##### **Семинар по теме 1.2. Нормативно-правовое регулирование проектов цифровой трансформации**

1. Кейс-задание: Проанализируйте конкурсную документацию на разработку ГИС (предоставляется преподавателем). Выявите нарушения 44-ФЗ и требований импортозамещения. Предложите изменения.

2. Подготовьте эссе на тему: «Проблема “двойного документооборота” в государственных ИТ-проектах: как совместить ГОСТ и Agile?».

3. Деловая игра: «Приёмочная комиссия ГИС». Один студент – заказчик, другой – подрядчик, третий – эксперт. Разыграйте ситуацию выявления несоответствий.

4. Разработайте чек-лист для проверки контракта на ИКТ-услуги с позиции соблюдения 152-ФЗ (не менее 10 пунктов).

5. Обсудите проблему: «Должна ли вся проектная документация по ГИС быть открытой для граждан? Где граница между открытостью и служебной тайной?».

#### **Раздел 2. Управление жизненным циклом, инструментами и оценка эффективности**

##### **Семинары по теме 2.1. Особенности жизненного цикла ИТ-проектов в госсекторе.**

###### **Управление требованиями, изменениями и качеством**

1. Кейс: «Проект создания регионального портала госуслуг: заказчик настаивает на каскадной модели, команда разработчиков предлагает Scrum». Обоснуйте выбор гибридного подхода. Составьте план-график с вехами.

2. Практическое задание: Постройте фрагмент дорожной карты гибридного проекта (Water-Scrum-Fall), указав для каждой фазы: входы, выходы, контрольные точки для бюджетной отчётности.

3. Ролевая игра: «Утверждение модели ЖЦ на проектом комитете». Участники представляют аргументы за свою модель (каскад, Scrum, гибрид). Компромиссное решение.

4. Дискуссия: «Возможно ли применять Kanban для государственного проекта по эксплуатации ГИС? В чём отличия от Scrum?».

5. Разработайте шаблон ежеквартального отчёта по гибриднему проекту, который удовлетворит и требованиям казначейства, и Agile-команды.

6. Кейс: «В ходе разработки ГИС “Социальная защита” заказчик постоянно добавляет новые требования, ссылаясь на изменение федерального законодательства». Опишите процедуру управления изменениями. Подготовьте запрос на изменение (Change Request).

7. Практическое задание: Проведите приоритизацию требований для мобильного приложения «Запись к врачу» с использованием метода MoSCoW. Назначьте каждому требованию категорию (Must, Should, Could, Won't).

8. Разработайте протокол приёмочных испытаний ГИС (по ГОСТ 34) для модуля «Личный кабинет налогоплательщика». Укажите перечень тестов и критерии успешности.

9. Дискуссия: «Что важнее: соответствие ТЗ (верификация) или реальное удобство для пользователя (валидация)? Как найти баланс в государственном проекте?».

10. Анализ ошибок: Предложен фрагмент ТЗ с размытыми требованиями («удобный интерфейс», «быстрый доступ»). Переформулируйте их в измеримые критерии качества.

### **Семинары по теме 2.3. Инструменты проектного управления цифровыми проектами. Оценка эффективности и управление рисками**

1. Практическое занятие в компьютерном классе: работа с демо-версией «1С:Управление проектами» или MS Project. Постройте диаграмму Ганта для учебного ИТ-проекта (5-7 задач), назначьте ресурсы, определите критический путь.

2. Кейс: «В проектном офисе внедряют новую систему управления. Разработайте план коммуникации изменений для сотрудников (обучение, пилот, обратная связь)».

3. Разработайте дашборд (макет) для мониторинга портфеля проектов цифровой трансформации региона. Выберите 5 ключевых показателей, обоснуйте выбор.

4. Дискуссия: «Нужен ли государственному проектному офису сложный инструмент типа Primavera или достаточно “1С:УП”? Критерии выбора».

5. Анализ рисков: Оцените риски использования зарубежной проектной платформы (например, Jira Cloud) в госпроекте с точки зрения законодательства. Предложите меры по их снижению.

1. Расчётное задание: По проекту создания ГИС на 3-й месяц получены: PV = 8 млн руб., AC = 9,5 млн руб., EV = 7,2 млн руб. Рассчитайте CPI, SPI, оцените состояние. Предложите корректирующие действия.

2. Кейс: «В реестре рисков проекта – возможность отключения иностранного ПО санкциями (вероятность 40%, потери 15 млн руб.) и текучесть кадров (вероятность 20%, потери 3 млн руб.)». Рассчитайте EMV. Разработайте план реагирования.

3. Подготовьте доклад на тему: «Методика оценки социально-экономической эффективности цифрового проекта на примере перевода услуги “Запись в школу” в электронный вид».

4. Деловая игра: «Защита бизнес-кейса цифрового проекта перед бюджетным комитетом». Один студент – руководитель проекта, другие – члены комитета. Обоснуйте NPV, социальные эффекты.

5. Дискуссия: «Должен ли руководитель проекта нести персональную ответственность за недостижение показателей “цифровой зрелости”? Почему?».

В рамках дисциплины «*Проектное управление процессами цифровой трансформации*» разработаны и доступны обучающимся развёрнутые учебно-методические материалы для самостоятельной работы, включающие: методические указания для работы на семинарских занятиях с рекомендациями по выполнению заданий и кейсов, подготовке к тестированию и написанию эссе/докладов. Все указанные материалы размещены в электронной информационно-образовательной среде. Доступ к материалам осуществляется по индивидуальному логину и паролю студента.

## **8. Учебная литература и ресурсы информационно- телекоммуникационной сети Интернет**

### **8.1. Основная литература**

1. Борщевский Г. А. Управление государственными программами и проектами : учебник для вузов / Г. А. Борщевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2025. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17196-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/568169> (дата обращения: 17.05.2026).

2. Кадырова Г. М. Проектное управление в органах власти : учебник для вузов / Г. М. Кадырова, С. Г. Еремин, А. И. Галкин ; под ред. С. Е. Прокофьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2025. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21397-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/497722> (дата обращения: 17.05.2026).

3. Гладченко Т. Н. Управление проектами : учебник / Т. Н. Гладченко [и др.] ; под общ. ред. Е. В. Пономаренко. — Донецк : ДонАУиГС, 2021. — 365 с. — URL: <https://zenodo.org/records/5040788> (дата обращения: 17.05.2026).

4. Чекмарев А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учеб. пособие / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2024. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/535238> (дата обращения: 17.05.2026).

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Алешин А. В. Управление проектами. Фундаментальный курс : учебник / А. В. Алешин [и др.] ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. — 4-е изд. — М. : Изд. дом ВШЭ, 2025. — 815 с. — ISBN 978-5-7598-4002-2. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/160403.html> (дата обращения: 17.05.2026).

2. Зуб А. Т. Управление проектами : учебник и практикум / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2025. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/560386> (дата обращения: 17.05.2026).

3. Ильина О. Н. Методология управления проектами : монография / О. Н. Ильина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2025. — 215 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-019624-4. — URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=456441> (дата обращения: 17.05.2026).

4. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) — Seventh Edition. — Newtown Square, PA : PMI, 2021. — 368 p. — ISBN 978-1-62825-664-2. — URL: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards> (дата обращения: 17.05.2026).

5. Ташкинов А. Г. Управление проектами и изменениями при цифровой трансформации предприятия : учеб. пособие. — СПб. : Лань, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-507-53387-9.

### **8.3. Нормативные правовые акты**

1. О контрактной системе... : Федер. закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 28.12.2025). — URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_411716/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411716/) (дата обращения: 17.05.2026).

2. О персональных данных : Федер. закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 24.06.2025).

3. Об информации, информационных технологиях... : Федер. закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 08.08.2024).

4. О национальных целях развития... : Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309.

5. Об организации проектной деятельности... : Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 № 1288 (ред. от 16.12.2024).

6. О мерах по обеспечению эффективности... (ведомственные программы цифровой трансформации) : Постановление Правительства РФ от 10.10.2020 № 1646 (ред. актуальная).

7. ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. — М. : Стандартинформ, 2011.

### **8.4. Интернет-ресурсы**

1. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. — URL: <https://digital.gov.ru/> (дата обращения: 17.05.2026).

2. Портал проектного управления Правительства Российской Федерации. — URL: <https://pm.expert/> (дата обращения: 17.05.2026).

3. ГИИС «Электронный бюджет». — URL: <https://budget.gov.ru/> (дата обращения: 17.05.2026).
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. — URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 17.05.2026).
5. Образовательная платформа «Юрайт». — URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 17.05.2026).
6. Электронно-библиотечная система Znanium. — URL: <https://znanium.ru/> (дата обращения: 17.05.2026).
7. Электронно-библиотечная система IPRbooks. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 17.05.2026).
8. КиберЛенинка : научная электронная библиотека. — URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 17.05.2026).
9. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». — URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 17.05.2026).
10. Справочная правовая система «Гарант». — URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 17.05.2026).

### **9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Технические средства – компьютерная техника, проектор, флипчарт

Методы обучения с использованием информационных технологий:

- демонстрация лекционных материалов с использованием мультимедийной технологии.

Информационно-справочные системы и Интернет-ресурсы:

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

- [www.garant-park.ru](http://www.garant-park.ru) – Справочная правовая система «Гарант».

- <https://lms.ranepa.ru/> - СДО Академии.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Для проведения лекций требуются аудитории, оснащенные мультимедийной техникой. Для проведения практических занятий требуются аудитории, оборудованные мобильными столами, стульями, доской.

Самостоятельная работа по дисциплине проводится с частичным применением ДОТ.

Для подключения к СДО требуется наличие компьютерной техники с выходом в Интернет.