

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костровец Лариса Борисовна  
Должность: директор  
Дата подписания: 17.05.2026 16:33:35  
Уникальный программный ключ:  
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

Приложение 4  
к образовательной программе

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.06 Бережливый регион**

---

(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 «*Бережливый регион*» 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.....	5
3. Содержание и структура дисциплины.....	6
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам.....	12
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине.....	32
7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля) .....	44
8. Учебная литература и ресурсы информационно- телекоммуникационной сети Интернет ..	50
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	50

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

Дисциплина *Б1.В.06 Бережливый регион* обеспечивает формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенций	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-1.5	Применяет инструменты и технологии бережливого управления и устойчивого развития в регионе	ПК-1.5 З-1 Знает принципы, методы и инструменты бережливого управления (Lean), адаптированные для государственного и муниципального управления. ПК-1.5 З-2 Знает отечественные и зарубежные практики внедрения Lean-технологий в деятельность органов власти (проекты «Эффективный регион», «Бережливая поликлиника», «Бережливый МФЦ»); ПК-1.5 У-1 Умеет выявлять и классифицировать потери (потери времени, ресурсов) в административных и управленческих процессах органов власти. ПК-1.5 У-2 Умеет применять инструменты Lean (DMAIC, VSM, 5S, диаграмма Исикавы) для оптимизации процессов предоставления государственных услуг и внутренней деятельности ведомства.

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

Общий объем дисциплины: 4,00 з.е., 144 ак. час., из них:

Лекции: 20 ак. час;

Практические: 24 ак. час;

Консультации перед экзаменом: 2 ак. час;

Контактная работа на аттестацию в период промежуточной аттестации: 9 ак. час;

Итого ауд.: 53 ак. час;

Контактная работа: 53 ак. час;

Сам. работа: 73 ак. час;

Самостоятельная работа на подготовку к экзамену: 18 ак. час.

Дисциплина *Б1.В.06 Бережливый регион* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть). Реализуется в 4 семестре 2 курса.

Предшествующие дисциплины: «Методология управления проектами» (знание жизненного цикла и процессов), «Проектный анализ» (умение оценивать эффективность), «Управление командой проекта» (навыки командной работы).

Последующие дисциплины: «Преддипломная практика».

### 3. Содержание и структура дисциплины

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

№ п/п	Наименование раздела, темы	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	Катгэк	Контроль						
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	КСР									
Л	ЛР	ПЗ				СРкр	СРэк	СР						
Раздел 1. Теоретико-методологические основы бережливого управления в государственном секторе														
Тема 1.1	Концепция Lean: от производства к государственному управлению	14	2	0	2	0	0	0	0	0	0	10	Тестирование	
Тема 1.2	Ценности и потери в деятельности органов власти. Клиентоцентричность	16	2	0	4	0	0	0	0	0	0	10	Тестирование	
Раздел 2. Инструментарий Lean для оптимизации государственных процессов (DMAIC)														
Тема 2.1	Фазы Define (Определение) и Measure (Измерение) в госпроектах. SIPOC, VOC-CTQ	16	4	0	2	0	0	0	0	0	0	10	Тестирование Кейс-задание	
Тема 2.2	Фазы Analyze (Анализ) и Improve (Совершенствование). Диаграмма Исикавы, 5S, BSM	18	4	0	4	0	0	0	0	0	0	10	Тестирование Кейс-задание	
Тема 3.1	Проект «Эффективный регион» Госкорпорации «Росатом». Отраслевые проекты (Поликлиника, МФЦ, Школа)	18	4	0	4	0	0	0	0	0	0	10	Тестирование	
Тема 3.2	Региональные кейсы РФ: Белгородская, Якутия, Нижегородская области	16	2	0	4	0	0	0	0	0	0	10	Тестирование	
Тема 3.3	Система 5С и визуализация в госоргане. Культура непрерывных улучшений (Кайдзен)	17	2	0	4	0	0	0	0	0	0	11	Тестирование Кейс-задание	
Промежуточная аттестация		29	0	0	0	0	2	9	0	0	18		Экзамен	
Итого:		144	20	0	24	0	2	9	0	0	18	71		

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. Теоретико-методологические основы бережливого управления в государственном секторе**

#### **Тема 1.1. Концепция Lean: от производства к государственному управлению**

*Лекция (2 ч):* Исторические предпосылки возникновения Lean (Toyota Production System). Эволюция: «Бережливое производство» → «Бережливое управление». Причины внедрения Lean в госсекторе (ограниченность ресурсов, рост требований граждан). Сравнительный анализ традиционного (функционально-иерархического) и «бережливого» подходов в госоргане (работа с «колодцами поручений»). Факторы сопротивления госслужащих.

*Семинар (2 ч):* Разбор кейса: «Почему оцифровка процесса не дала эффекта без его предварительной оптимизации?». Анализ барьеров внедрения Lean в российских реалиях.

#### **Тема 1.2. Ценности и потери в деятельности органов власти.**

##### **Клиентоцентричность**

*Лекция (2 ч):* Понятие ценности (Value) для внешнего и внутреннего клиента в госсекторе. Классификация потерь (Muda): 7 видов потерь для офисных процессов (ожидание, лишние перемещения, переобработка, дефекты, запасы, излишние движения, неиспользованный интеллект сотрудников) + 8-й вид (нереализованный потенциал).

*Семинар (4 ч – практикум):* Выявление потерь в учебном процессе (на примере оформления справок/заявлений). Построение диаграммы «Спагетти» для перемещения документа/сотрудника. Применение техники «5 Почему» для поиска корневых причин проблем.

### **Раздел 2. Инструментарий Lean для оптимизации государственных процессов (DMAIC)**

#### **Тема 2.1. Фазы Define и Measure в госпроектах. SIPOC, VOC-CTQ**

*Лекция (4 ч):* Цикл DMAIC как стандарт улучшения процессов. Фаза «Определение»: инструмент SIPOC (Поставщик-Вход-Процесс-Выход-Клиент) для определения границ процесса. Голос клиента (VOC): методы сбора требований к госуслугам. Перевод требований в измеримые показатели качества (CTQ). Фаза «Измерение»: хронометраж процесса, расчет времени протекания процесса (ВПП) и времени добавленной ценности.

*Семинар (2 ч):* Составление SIPOC для процесса «Выдача разрешения на строительство» или «Запись к врачу». Построение матрицы VOC-CTQ.

#### **Тема 2.2. Фазы Analyze и Improve. Диаграмма Исикавы, 5S, VSM**

*Лекция (4 ч):* Фаза «Анализ»: поиск корневых причин с помощью диаграммы Исикавы («рыбья кость»). Фаза «Совершенствование»: инструменты оптимизации. Система 5С на рабочем месте госслужащего (Сортировка, Соблюдение порядка, Содержание в чистоте, Стандартизация, Совершенствование). Картирование потока создания ценности (VSM) – карта текущего и целевого состояния.

*Семинар (4 ч):* Деловая игра «Фабрика процессов» (имитация работы офиса/МФЦ в двух раундах: «как есть» и «как должно быть» с применением 5С и VSM). Защита предложений по оптимизации.

### **Раздел 3. Отраслевые и региональные аспекты внедрения Lean**

#### **Тема 3.1. Проект «Эффективный регион» Госкорпорации «Росатом»**

*Лекция (4 ч):* Производственная система Росатома (ПСР) как драйвер трансформации госуправления. Масштаб проекта «Эффективный регион» (22+ субъекта РФ). Отраслевые решения: «Бережливая поликлиника» (сокращение очередей, маршрутизация), «Бережливый МФЦ» (сокращение времени приема), «Бережливая школа».

*Семинар (4 ч):* Анализ конкретных результатов оптимизации в Кемеровской, Воронежской областях (сравнение метрик «до/после»). Подготовка мини-докладов об успешных практиках.

#### **Тема 3.2. Региональные кейсы РФ: Белгородская, Якутия, Нижегородская область**

*Лекция (2 ч):* Белгородская область: первый закон о бережливом управлении, картирование

250 процессов, инструмент «Золотые кольца» (КПЭ на стендах). Республика Саха (Якутия): процессный подход на Крайнем Севере, цифровизация процессов. Нижегородская область: обучение госслужащих, «Календарь эффективного госслужащего».

*Семинар (4 ч):* Решение кейса по выбору приоритетного процесса для оптимизации в условном Министерстве (с применением матрицы приоритетов). Оценка экономической эффективности бережливых проектов (расчет сэкономленного времени и бюджета).

### **Тема 3.3. Система 5С и визуализация в госоргане. Культура Кайдзен**

*Лекция (2 ч):* Визуализация как инструмент управления: стенды «Канбан», доски задач, стандартные операционные карты (СОК). Культура Кайдзен: вовлечение сотрудников в подачу предложений («Палата идей» в Счетной палате РФ). Роль лидера в бережливых преобразованиях (походы на Гембу).

*Семинар (4 ч):* Разработка дизайн-макета информационного стенда «Бережливый офис» для учебной кафедры. Презентация проектов по организации рабочего пространства согласно принципам 5С.

#### 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
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	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 текст обоснования).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	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	Ответ считается верным: Отсутствие фактических ошибок. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа). Обоснованность ответа (наличие аргументов). Логическая последовательность излагаемого материала.

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
Р-1. / Т-1.1.	5	5
Р-1. / Т-1.2.	5	5
Р-2. / Т-2.1.	5	5
Р-2. / Т-2.2.	5	5
Р-3. / Т-3.1.	5	5
Р-3. / Т-3.2.	5	5
Р-3. / Т-3.2.	5	5
<b>Итого: 70</b>	<b>35</b>	<b>35</b>

ТЗ – тестовое задание; КЗ – кейс-задания

### Раздел 1. Методологическое обеспечение бережливого управления

#### Тема 1.1. Концепция Lean: от производства к государственному управлению

##### Тестовые задания

1. Расположите в хронологической последовательности этапы эволюции бережливых подходов:

- А) Появление производственной системы Toyota (TPS)
  - Б) Адаптация Lean-принципов в сфере государственных услуг (МФЦ, поликлиники)
  - В) Формирование концепции «Бережливое производство» (Lean Production)
  - Г) Внедрение Lean-инструментов в офисные и административные процессы
2. Установите соответствие между принципом Lean и его содержанием применительно к государственному управлению:
- 1. Определение ценности
  - 2. Картирование потока создания ценности
  - 3. Вытягивание (Pull)
  - 4. Стремление к совершенству
- А) Гражданин инициирует получение услуги, а не ведомство «навязывает» процедуры
  - Б) Постоянный мониторинг и улучшение качества госуслуг на основе обратной связи
  - В) Выявление того, что действительно важно для получателя госуслуги
  - Г) Визуализация всех этапов предоставления услуги для выявления потерь
3. Выберите все верные утверждения о различиях между традиционным и бережливым подходом в органах власти. Кратко обоснуйте выбор.
- а) При традиционном подходе основное внимание уделяется контролю результата, при бережливом – контролю процесса.
  - б) Традиционный подход ориентирован на выполнение функций, бережливый – на удовлетворение потребностей клиента.
  - в) Бережливый подход предполагает, что ошибки возникают из-за недобросовестности сотрудников.
  - г) Традиционный подход часто приводит к «колодцам согласований» и длительным срокам.
  - д) Бережливый подход требует строгой вертикали власти и жесткой регламентации сверху.
4. Объясните, почему цифровая трансформация государственной услуги невозможна без предварительной оптимизации процессов с использованием Lean-подхода. Приведите не менее двух аргументов с примерами.
5. В чем, согласно материалу тренинга, заключается разница между традиционным взглядом на ошибки («люди виноваты») и бережливым взглядом? Как это различие влияет на систему мотивации госслужащих?

### **Кейс-задания**

#### **Кейс 1.1.1. Внедрение Lean в МФЦ региона**

В региональном МФЦ после оцифровки услуги по регистрации прав собственности время ожидания в очереди не сократилось. Анализ показал, что 40% времени сотрудник тратит на переключение между двумя информационными системами, а 30% – на ожидание ответа от Росреестра.

*Вопросы:*

- 1. Какие виды потерь (Muda) присутствуют в описанной ситуации?
- 2. Почему автоматизация сама по себе не решила проблему?
- 3. Предложите два Lean-инструмента для диагностики и решения этой проблемы.

#### **Кейс 1.1.2. Сопrotивление госслужащих**

В департаменте имущественных отношений руководство объявило о внедрении Lean. Сотрудники восприняли это как угрозу сокращений и саботаж.

*Вопросы:*

- 1. Какие типичные ошибки при внедрении Lean допустило руководство?
- 2. Как инструмент «Рассказ в лифте» (Elevator Pitch) может помочь изменить отношение сотрудников?

3. Составьте план из трех коммуникационных мероприятий для снятия сопротивления.

### **Кейс 1.1.3. Зарубежный опыт Lean в госсекторе**

В городе Амерсфорт (Нидерланды) муниципалитет сократил время выдачи паспортов с 12 минут до 3 минут, а ремонт тротуаров – с 19 до 8 дней, при том что жалоб не было.

*Вопросы:*

1. Какой принцип Lean (стремление к совершенству) здесь проявился?
2. Что означает фраза сотрудника муниципалитета: «Мы хотим обслуживать их так, как они того заслуживают» с точки зрения клиентоцентричности?
3. Предложите аналогичный «проактивный» проект для российского муниципалитета.

## **Тема 1.2. Ценности и потери в деятельности органов власти.**

### **Клиентоцентричность**

#### **Тестовые задания**

1. Расположите действия по устранению потерь в логической последовательности согласно подходу Lean:

- А) Внедрение улучшений и стандартизация нового процесса
- Б) Идентификация действий, не создающих ценности для клиента
- В) Анализ первопричин возникновения потерь (метод «5 Почему»)
- Г) Картирование текущего состояния процесса (VSM)

2. Установите соответствие между видом потерь (Muda) и примером в государственном органе:

1. Ожидание
2. Лишние перемещения
3. Переобработка
4. Дефекты

А) Согласование документа у пяти разных заместителей, каждый из которых вносит правки

Б) Сотрудник трижды подписывает один и тот же бумажный журнал в разных кабинетах

В) Отказ в выдаче лицензии из-за опечатки в заявлении, не влияющей на суть

Г) Простой специалиста, пока вышестоящий начальник не поставит резолюцию

3. Выберите все верные утверждения о клиентоцентричности в государственном управлении. Обоснуйте.

а) Внутренние клиенты (сотрудники смежных отделов) не учитываются в Lean-подходе.

б) «Голос клиента» (VOC) может собираться через опросы, жалобы и анализ обращений.

в) Для госуслуги клиентом является только внешний гражданин, но не бизнес.

г) Показатель CTQ (Critical to Quality) должен быть измеримым и важным именно для клиента.

д) Высокая удовлетворенность внешних клиентов всегда означает отсутствие потерь внутри процесса.

4. Опишите, как техника «5 Почему» помогает выявить коренную причину бюрократической проблемы. Приведите пример анализа причины «Заявка на служебный автомобиль согласовывается 5 дней».

5. В чем отличие понятия «ценность» для государственной услуги (например, выдача загранпаспорта) от ценности для коммерческого продукта? Какие ограничения накладывает законодательство?

#### **Кейс-задания**

### **Кейс 1.2.1. Долгая регистрация юрлица**

Предприниматель подает документы на регистрацию ООО. По регламенту – 3 дня, но фактически проходит 7 дней. Выявлено: 1 день – проверка документов в отделе А, 1 день – ожидание очереди на подпись у начальника, 1 день – передача курьером в налоговую, 2 дня – обработка в налоговой, 2 дня – возврат.

*Вопросы:*

1. Рассчитайте время протекания процесса (Lead time) и время добавленной ценности.
2. Определите виды потерь на каждом этапе.
3. Предложите три быстрых улучшения (БРИ) для сокращения срока.

### **Кейс 1.2.2. Не тот адресат в «Джет Сет» (по материалам деловой игры)**

В ходе игры «Джет Сет» клиенты не получали счета-фактуры, или получали с ошибками. Менеджеры не видели процесс в целом.

*Вопросы:*

1. Какие потери в офисном процессе моделирует эта игра?
2. Почему важно, чтобы каждый сотрудник понимал не только свою операцию, но и весь процесс?
3. Как инструмент визуализации (например, стенд с потоками) мог бы помочь менеджерам?

### **Кейс 1.2.3. Проблема очередей в детской поликлинике**

В поликлинике родители жалуются на очереди к педиатру. Анализ показал: 30% времени врача уходит на заполнение бумажных форм, 20% – на поиск карт.

*Вопросы:*

1. Какую ценность для пациента создает врач (что действительно важно)?
2. Какие действия врача не создают ценности, но пока необходимы? Как их минимизировать?
3. Предложите решение на основе системы 5С для регистратуры.

## **Раздел 2. Инструментарий Lean для оптимизации государственных процессов**

### **Тема 2.1. Фазы Define и Measure. SIPOC, VOC-CTQ**

#### **Тестовые задания**

1. Расположите этапы фазы «Определение» (Define) в правильной последовательности:

- А) Формулировка цели по SMART
- Б) Составление карты SIPOC
- В) Формирование команды проекта и паспорта проекта
- Г) Сбор «голоса клиента» (VOC)

2. Установите соответствие между элементом SIPOC и его содержанием для процесса «Выдача разрешения на строительство»:

1. Поставщик (Supplier)
2. Вход (Input)
3. Процесс (Process)
4. Клиент (Customer)

- А) Заявление и пакет документов
- Б) Застройщик (физическое/юридическое лицо)
- В) Прием документов → Проверка → Подпись → Выдача
- Г) Орган местного самоуправления (департамент архитектуры)

3. Выберите все верные утверждения о метриках и показателях CTQ в госпроектах. Обоснуйте.

- а) CTQ должен быть определен с точки зрения клиента, а не ведомства.
- б) Время ожидания в очереди – это всегда CTQ для любой госуслуги.
- в) CTQ может быть как количественным (срок, количество), так и качественным (удовлетворенность).

г) Сбор VOC проводится только один раз – в начале проекта.

д) Для одной услуги может быть несколько СТQ (скорость, точность, доступность).

4. Объясните, почему формулировка цели «Улучшить качество обслуживания в МФЦ» не соответствует SMART. Переформулируйте ее правильно.

5. В чем суть матрицы VOC-СТQ? Приведите пример преобразования требования «Хочу быстро получить справку» в измеримый СТQ.

#### **Кейс-задания**

##### **Кейс 2.1.1. Проект по оптимизации выдачи справок**

В Управлении социальной защиты населения процесс выдачи справки для субсидии на ЖКУ занимает 14 дней. Клиенты жалуются на долгие сроки.

#### *Вопросы:*

1. Составьте SIPOC для этого процесса.
2. Определите не менее трех СТQ для клиента.
3. Сформулируйте цель проекта по SMART.

##### **Кейс 2.1.2. Паспорт проекта в Министерстве**

Команда проекта по оптимизации процесса согласования нормативных актов не определила границы проекта. В результате проект расширился на 3 смежных ведомства и затянулся.

#### *Вопросы:*

1. Почему важно определить «Что НЕ входит в проект»?
2. Какие риски возникают при отсутствии четких границ?
3. Опишите, как должен выглядеть паспорт проекта в части границ для процесса «Согласование приказа».

##### **Кейс 2.1.3. Сбор VOC в ЗАГСе**

В ЗАГСе решили собрать голос клиента. Провели анкетирование на выходе – получили 95% удовлетворенности. Но в соцсетях много жалоб на невозможность записаться онлайн.

#### *Вопросы:*

1. Какие каналы сбора VOC были упущены?
2. Почему результаты анкетирования могут быть смещены?
3. Предложите комбинированный план сбора VOC для ЗАГСа.

## **Тема 2.2. Фазы Analyze и Improve. Диаграмма Исикавы, 5S, VSM**

### **Тестовые задания**

1. Расположите шаги построения диаграммы Исикавы («рыбья кость») в правильной последовательности:

- А) Нанесение основных «костей»-категорий (методы, люди, оборудование и т.д.)
- Б) Формулировка проблемы (следствия) в «голове» рыбы
- В) Добавление стрелок-причин к каждой категории
- Г) Анализ коренных причин с помощью метода «5 Почему»

2. Установите соответствие между инструментом Lean и его назначением:

1. Карта потока создания ценности (VSM)
2. Система 5S
3. Диаграмма «Спагетти»
4. Диаграмма Парето

А) Визуализация перемещений сотрудников или документов в пространстве

Б) Выявление наиболее значимых проблем по принципу 80/20

В) Отображение текущего и целевого состояния процесса с временными метками

Г) Организация рабочего пространства для повышения эффективности

3. Выберите все верные утверждения о применении системы 5S в органах власти.

Обоснуйте.

а) Шаг «Сортировка» предполагает избавление от всех бумажных документов старше 1 года.

б) «Соблюдение порядка» (Seiton) означает, что у каждой вещи должно быть свое место.

в) 5S применяется только к физическому рабочему месту, но не к электронным документам.

г) Стандартизация (Seiketsu) – это создание единых правил поддержания порядка.

д) Внедрение 5S – это разовое мероприятие, а не постоянный процесс.

4. В чем отличие карты текущего состояния (As Is) от карты целевого состояния (To Be) в VSM? Какие данные обязательно указываются на карте VSM?

5. Опишите процедуру проведения «Гемба» (поход на место создания ценности) применительно к проверке процесса выдачи водительских удостоверений. Что должен сделать руководитель во время Гемба?

#### **Задачи**

**Задача 2.2.1.** Для процесса «Прием заявления на субсидию» получены данные: время приема – 15 мин, время передачи в отдел проверки – 120 мин ожидания, проверка – 60 мин, подпись у начальника – 240 мин ожидания, выдача результата – 10 мин. Рассчитайте общее время протекания процесса (Lead time) и время добавленной ценности. Каков коэффициент эффективности потока?

**Задача 2.2.2.** В отделе из 10 сотрудников за месяц выявлено 50 дефектов в документах. Из них 30 – ошибки в реквизитах, 10 – отсутствие подписи, 5 – неверная дата, 5 – прочие. Постройте диаграмму Парето. Какие проблемы следует решать в первую очередь?

**Задача 2.2.3.** При хронометраже процесса «Регистрация обращения гражданина» зафиксировано: оператор тратит 3 минуты на поиск бланка (лежит в шкафу в соседней комнате), 2 минуты на открытие программы, 5 минут на заполнение, 4 минуты на сканирование и отправку. После внедрения 5S бланки стали лежать на столе, программа открыта всегда, сканирование настроено. Норма времени на поиск бланка стала 0, на открытие программы – 0. Рассчитайте экономию времени на одно обращение при 50 обращениях в день.

**Задача 2.2.4.** В процессе согласования документа участвуют 4 отдела. Вероятность возврата документа из-за ошибки в отделе А – 10%, в отделе Б – 20%, в отделе В – 15%, в отделе Г – 5%. Какова общая вероятность того, что документ пройдет без возврата все отделы? Сколько в среднем возвратов потребуется (при условии независимости ошибок)?

**Задача 2.2.5.** Постройте фрагмент карты потока создания ценности (VSM) для процесса «Выдача лицензии на розничную продажу алкоголя», используя следующие данные (условные): подача заявления – 1 день (работа 30 мин), передача в лицензионный отдел – 2 дня ожидания, проверка документов – 3 дня (работа 4 часа), межведомственные запросы – 5 дней ожидания, подпись – 1 день ожидания, выдача – 1 день (работа 20 мин). Укажите Lead time и Value-added time.

#### **Кейс-задания**

##### **Кейс 2.2.1. Оптимизация процесса заказа служебного авто в Белгородской области**

Исходно: заявка на авто согласовывалась в бумажном виде, время – до 5 дней. После оптимизации: электронная заявка, 2 роли (сотрудник, водитель), время – 8 минут.

##### *Вопросы:*

1. Какие инструменты Lean были использованы (предположительно)?
2. Как карта VSM помогла выявить потери?
3. Оцените экономическую эффективность, если средняя зарплата сотрудника, подающего заявку, 500 руб./час, а количество заявок – 200 в месяц.

##### **Кейс 2.2.2. Диаграмма Исикавы для долгой регистрации права**

В Росреестре проблема: срок регистрации права превышает 7 дней. Команда выявила категории: персонал, методы, оборудование (ПО), информация.

##### *Вопросы:*

1. Постройте диаграмму Исикавы (в виде текста или схемы), указав не менее 3 причин по каждой категории.
2. Как определить, какая из причин – корневая?

3. Предложите контриеру для причины «частые сбои в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН)».

### **Кейс 2.2.3. Внедрение 5С в Счетной палате РФ**

В Счетной палате внедрили систему 5С и «Палату идей». Сотрудники предложили 310 идей, 33 внедрены.

*Вопросы:*

1. Как 5С влияет на культуру непрерывных улучшений (Кайдзен)?
2. Почему важно, чтобы идеи исходили от сотрудников, а не только от руководства?
3. Разработайте чек-лист для аудита рабочего места госслужащего по системе 5С (5 пунктов).

## **Раздел 3. Отраслевые и региональные аспекты внедрения Lean**

### **Тема 3.1. Проект «Эффективный регион» Госкорпорации «Росатом»**

#### **Тестовые задания**

1. Расположите этапы реализации проекта «Эффективный регион» в хронологическом порядке:

А) Создание «Клуба губернаторов» для обмена опытом

Б) Пилот в 5 регионах (Рязанская, Адыгея и др.)

В) Масштабирование на 22 субъекта РФ

Г) Запуск отраслевых проектов («Бережливая поликлиника», «Бережливый МФЦ»)

2. Установите соответствие между отраслевым проектом и достигнутым результатом (по данным файла):

1. «Бережливая поликлиника» (Удмуртия)

2. «Бережливый МФЦ» (Кемеровская область)

3. «Бережливый колледж» (Белгород)

4. Проект в ПФР (Самара)

А) Сокращение времени приема документов с 49 до 24 минут

Б) Снижение количества ошибок в меддокументации на 40%

В) Увеличение обрабатываемых обращений на 33% при сокращении числа сотрудников на 31%

Г) Создание 5 фабрик процессов в ПОО

3. Выберите все верные утверждения о проекте «Эффективный регион». Обоснуйте.

а) Проект реализуется исключительно в производственной сфере.

б) В основе проекта лежит Производственная система Росатома (ПСР).

в) Результатом является сокращение потерь времени и ресурсов при взаимодействии граждан с властями.

г) Проект не предполагает обучения госслужащих.

д) «Клуб губернаторов» создан для тиражирования лучших практик.

4. Опишите механизм «пирамиды проблем», использованный в проекте «Бережливый МФЦ» (федеральный, региональный, местный уровень). Приведите пример проблемы каждого уровня.

5. Какие 22 критерия новой модели медицинской организации («Бережливая поликлиника») могут включать? Назовите не менее 3-х.

#### **Кейс-задания**

### **Кейс 3.1.1. Эффекты от внедрения в Дагестане**

В Республике Дагестан в рамках проекта «Эффективный регион» сроки составления индивидуальной программы реабилитации инвалидов сократились с 34 до 4 дней, а рассмотрение заявок на закупки – в 2 раза.

*Вопросы:*

1. Какие виды потерь были устранены в этих процессах?

2. Как межведомственное взаимодействие повлияло на сокращение сроков?
3. Предложите, как можно тиражировать опыт Дагестана в других регионах.

### **Кейс 3.1.2. «Бережливый МФЦ» в Кемерово**

Проблемы: долгое оформление талона очереди, сканирование документов, перенос данных между системами. Решения: напольная навигация, изменение расположения сканера, интеграция систем.

*Вопросы:*

1. Как напольная навигация решает проблему ожидания специалистом заявителя?
2. Какая из проблем относится к федеральному уровню (требует изменения НПА)?
3. Составьте карту текущего состояния процесса приема документов в МФЦ (3-4 шага) с указанием потерь.

### **Кейс 3.1.3. Умный город Lean Smart City**

Росатом внедряет «Бережливый умный город» в 15 городах. Один из проектов – оптимизация работы коммунальных служб.

*Вопросы:*

1. Какие цифровые инструменты могут быть использованы для мониторинга состояния городской инфраструктуры?
2. Как Lean помогает снижать бюджетные расходы в ЖКХ?
3. Предложите идею для «Бережливого города» в вашем населенном пункте.

## **Тема 3.2. Региональные кейсы РФ: Белгородская, Якутия, Нижегородская область**

### **Тестовые задания**

1. Расположите этапы внедрения бережливого управления в Белгородской области:

- А) Принятие закона «О проектно и бережливом управлении» (первый в РФ)
- Б) Диагностика корпоративной культуры в 30 органах власти
- В) Создание отдела внедрения бережливого управления
- Г) Картирование 250 процессов в правительстве области

2. Установите соответствие между регионом и уникальным инструментом/результатом:

1. Белгородская область
2. Республика Саха (Якутия)
3. Нижегородская область
4. Ленинградская область

- А) «Календарь эффективного госслужащего», фабрики процессов в районах
- Б) «Золотые кольца» – стенды КПЭ, закон о бережливом управлении
- В) Сокращение затрат на обслуживание пользователей в РЦИТ в 2 раза
- Г) Портал процессного управления <http://process.lenreg.ru>

3. Выберите все верные утверждения об опыте Нижегородской области.

Обоснуйте.

- а) Обучение бережливым технологиям прошли более 3200 госслужащих.
- б) Оптимизация процесса выдачи разрешений на охоту дала экономию 8712 часов в год.
- в) В регионе отказались от фабрик процессов из-за высокой стоимости.
- г) «Календарь госслужащего» содержит QR-коды для доступа к обучающим курсам.
- д) Результаты оптимизации – исключительно финансовая экономия, без снижения времени.

4. В чем суть инструмента «Золотые кольца» в Белгородской области? Как он связывает КПЭ руководителя и проекты?

5. Почему глава Якутии Айсен Николаев считает, что 30% времени процессов можно сократить без ущерба качеству? За счет каких действий (согласования, излишние операции)?

## **Задачи**

**Задача 3.2.1.** В Белгородской области время прохождения заявки на служебный автомобиль сократилось с 5 дней до 8 минут. Рассчитайте сокращение времени в процентах и абсолютное (в минутах). Сколько часов экономится в год при 500 заявках? (Примечание: 1 рабочий день = 8 часов).

**Задача 3.2.2.** В Нижегородской области при оптимизации процесса сбора информации о внешнеэкономической деятельности экономия времени составила 1361 час в год на 5 сотрудников. Какова экономия в расчете на одного сотрудника в день (при 247 рабочих днях в году)? Какую сумму бюджетных средств удалось сэкономить, если час работы госслужащего оценивается в 400 рублей?

**Задача 3.2.3.** В Якутии анализ 1850 процессов показал, что 30% времени можно сократить. Из них  $\frac{2}{3}$  – излишние согласования,  $\frac{1}{3}$  – операции без целесообразности. Если общее время протекания всех процессов в год составляет 1 млн часов, сколько часов приходится на излишние согласования, а сколько – на бесполезные операции?

**Задача 3.2.4.** В Белгородской области внедрено 3900 отраслевых проектов. Если средний экономический эффект от одного проекта составляет 150 тыс. рублей в год, то каков общий годовой экономический эффект? Какую долю от этого эффекта можно направить на премирование сотрудников (если норматив – 10%)?

**Задача 3.2.5.** В Нижегородской области после обучения 3200 госслужащих оптимизировано 225 процессов. Каков средний «выход» оптимизированных процессов на одного обученного сотрудника? Если бы каждый обученный предложил хотя бы одно улучшение, сколько дополнительных проектов можно было бы реализовать?

## **Кейс-задания**

### **Кейс 3.2.1. Закон Белгородской области о бережливом управлении**

В 2021 году Белгородская областная дума приняла закон, закрепляющий понятия «бережливый проект», «владелец процесса» и т.д.

#### *Вопросы:*

1. Почему для устойчивости Lean-преобразований требуется законодательное закрепление?
2. Какие риски несет смена губернатора или состава думы для бережливых инициатив?
3. Какие разделы обязательно должны быть в таком законе?

### **Кейс 3.2.2. Цифровой помощник в Якутии**

В Якутии из-за большого количества обращений в соцсетях запустили проект «Цифровой помощник» для автоматизации ответов.

#### *Вопросы:*

1. Как Lean сочетается с автоматизацией обработки обращений?
2. Какие потери устраняет «Цифровой помощник»?
3. Какие риски возникают при автоматизации коммуникации с гражданами?

### **Кейс 3.2.3. Обучение по «Календарю эффективного госслужащего»**

В Нижегородской области разработали пособие, включающее описание инструментов (5С, картирование, диаграмма Исикавы) и пошаговые инструкции.

#### *Вопросы:*

1. Почему важно, чтобы госслужащий сам прошел путь от описания процесса до его оптимизации?
2. Как QR-коды и интерактивные курсы повышают эффективность обучения?
3. Разработайте план одного занятия по «Календарю» для сотрудника отдела соцзащиты.

## **Тема 3.3. Система 5С и визуализация в госоргане. Культура Кайдзен**

### **Тестовые задания**

1. Расположите шаги системы 5С в правильном порядке (согласно японской концепции):

- А) Сейсо (Чистота) – поддержание порядка, уборка
- Б) Сейри (Сортировка) – отделение нужного от ненужного
- В) Сейкецу (Стандартизация) – создание стандартов поддержания
- Г) Шицукэ (Совершенствование) – воспитание привычки соблюдать стандарты
- Д) Сейтон (Соблюдение порядка) – расположение вещей на своих местах

2. Установите соответствие между термином визуализации и его описанием:

- 1. Канбан-доска
- 2. Диаграмма сгорания задач (Burndown chart)
- 3. Стандартная операционная карта (СОК)
- 4. Светофор индикации (RAG-статус)

А) Наглядное отображение оставшихся задач по дням спринта

Б) Доска с колонками «Запланировано – В работе – Сделано»

В) Красный, желтый, зеленый цвета для обозначения статуса процесса

Г) Пошаговая инструкция с фото для выполнения операции

3. Выберите все верные утверждения о культуре Кайдзен в госсекторе. Обоснуйте.

а) Кайдзен предполагает большие прорывные изменения раз в год.

б) «Палата идей» в Счетной палате РФ – пример системы подачи предложений (Кайдзен-тейан).

в) Поощрение сотрудников за поданные идеи является обязательным элементом.

г) Кайдзен не требует обучения персонала.

д) Руководитель должен регулярно проводить «походы на Гембу».

4. Объясните, как стенд «Золотые кольца» в Белгородской области связывает стратегические КПЭ, проекты и операционные задачи. Какие зоны стенда выделены?

5. В чем отличие «похода на Гемба» от обычной проверки или инспекции? Что должен делать руководитель во время Гемба?

#### **Задачи**

**Задача 3.3.1.** В отделе 10 сотрудников. За месяц поступило 200 обращений. Текущий показатель удовлетворенности – 80% (160 положительных отзывов). Кайдзен-команда предложила три улучшения. После внедрения первого удовлетворенность выросла до 85%, после второго – до 90%, после третьего – до 95%. Рассчитайте абсолютный и относительный прирост удовлетворенности. Сколько дополнительных положительных отзывов получено?

**Задача 3.3.2.** На Канбан-доске в колонке «В работе» 8 задач, «Сделано» – 12, «Запланировано» – 25. Общая емкость колонки «В работе» ограничена 10 задачами. Можно ли добавить новую задачу? Каков лимит незавершенного производства (WIP)? Что произойдет, если превысить лимит?

**Задача 3.3.3.** При посещении Гемба руководитель заметил, что оператор каждое утро тратит 20 минут на поиск канцелярских принадлежностей. В отделе 5 операторов. Стоимость часа работы – 400 руб. Рассчитайте недельные потери (5 раб. дней) и годовые (52 недели). Сколько можно сэкономить, если внедрить 5С и сократить поиск до 2 минут?

**Задача 3.3.4.** Для процесса «Выдача архивной справки» построена диаграмма сгорания задач. На начало спринта (10 дней) было запланировано 50 задач. Через 4 дня выполнено 15 задач. Если скорость выполнения не изменится, сколько задач будет выполнено к концу спринта? Успеет ли команда выполнить план?

**Задача 3.3.5.** В департаменте внедрили систему подачи идей. За квартал поступило 60 идей. Из них реализовано 15. Рассчитайте коэффициент реализации. Если средняя экономия от реализованной идеи – 5 тыс. руб., какова общая экономия? Сколько нужно премировать авторов, если премия составляет 10% от экономии?

#### **Кейс-задания**

**Кейс 3.3.1. Внедрение 5С в Пенсионном фонде (Самара)**

В самарском ПФР оптимизировали пространство: перерасположили сотрудников, архивы, ввели пластиковые файлы вместо скрепок. Время обработки входящей корреспонденции сократилось с 2,5 дней до 20 минут.

*Вопросы:*

1. Какие шаги 5С были реализованы?
2. Почему убрали скрепки? К какому виду потерь это относилось?
3. Как интерактивная карта переезда помогла в логистике?

### **Кейс 3.3.2. «Палата идей» в Счетной палате РФ**

За год опубликовано 310 предложений, 33 внедрены. Сотрудники могут анонимно подавать идеи.

*Вопросы:*

1. Почему важна анонимность на начальном этапе?
2. Какой механизм отбора идей (кто принимает решение, как оценивается экономический эффект)?
3. Предложите 2 идеи для улучшения процесса согласования документов в вашей учебной группе.

### **Кейс 3.3.3. Визуализация в правительстве Белгородской области**

Стенды «Золотые кольца» установлены в кабинетах от заместителя губернатора до начальника отдела. На стенде – КПЭ, проекты, блоки работ.

*Вопросы:*

1. Как визуализация помогает в ежедневном контроле достижения целей?
2. Почему цвет стикеров (например, красный – просроченная задача) эффективнее текстового отчета?
3. Разработайте макет стенда «Золотые кольца» для учебного проектного офиса (укажите 3-4 показателя).

## **Темы рефератов, докладов, эссе по разделам**

### **Раздел 1. Методологическое обеспечение бережливого управления**

#### **Темы рефератов:**

1. Эволюция Lean: от производственной системы Toyota до «Бережливого государства».
2. Сравнительный анализ традиционного и бережливого подходов в государственном управлении.
3. Клиентоцентричность как базовый принцип Lean в госсекторе: методы измерения удовлетворенности.
4. Классификация потерь (Muda) в административных процессах: специфика для органов власти.
5. Барьеры внедрения бережливого управления в российских органах власти и способы их преодоления.
6. Роль первого лица в Lean-трансформации: анализ успешных практик (Белгород, Якутия).
7. Lean-мышление vs бюрократическое мышление: культурные аспекты трансформации.
8. Зарубежный опыт внедрения Lean в государственном секторе (США, Великобритания, Сингапур).

#### **Темы докладов/эссе:**

1. Почему оцифровка без оптимизации процессов – это «цифровой феодализм»?
2. Мой опыт выявления потерь в очереди в МФЦ или поликлинике.
3. Может ли Lean-подход сделать госслужбу привлекательной для молодежи?
4. Пять «почему» моей бюрократической проблемы (на конкретном примере).
5. Эссе: «Государство не должно быть “колодцем согласований” – как Lean меняет философию управления».

## **Раздел 2. Инструментарий Lean для оптимизации государственных процессов**

### **Темы рефератов:**

1. Цикл DMAIC как универсальный алгоритм улучшения процессов в государственном органе.
2. Инструменты фазы «Определение» (Define): SIPOC, паспорт проекта, VOC-CTQ.
3. Картирование потока создания ценности (VSM): методика построения и анализа.
4. Система 5С на рабочем месте государственного служащего: практика внедрения.
5. Диаграмма Исикавы и метод «5 Почему»: поиск корневых причин проблем.
6. Визуализация как инструмент управления: Канбан-доски, дашборды, светофоры.
7. Стандартизация работы в госоргане: разработка стандартных операционных карт (СОК).
8. Экономическая эффективность бережливых проектов: методика расчета.

### **Темы докладов/эссе:**

1. Как я построил диаграмму «Спагетти» для своего рабочего дня.
2. От SIPOC до VSM: мой опыт картирования учебного процесса.
3. Почему без CTQ невозможно услышать голос клиента?
4. Три лучших БРИ (быстро реализуемых инициативы) для моего факультета.
5. Эссе: «Гемба – это не контроль, а уважение к сотрудникам».

## **Раздел 3. Отраслевые и региональные аспекты внедрения Lean**

### **Темы рефератов:**

1. Проект «Эффективный регион» Госкорпорации «Росатом»: история, масштаб, результаты.
2. «Бережливая поликлиника»: новая модель организации медицинской помощи.
3. «Бережливый МФЦ»: от картирования до устранения потерь (кейсы регионов).
4. Опыт Белгородской области: первый закон о бережливом управлении и инструмент «Золотые кольца».
5. Внедрение процессного подхода в Республике Саха (Якутия): цифровизация и бережливость.
6. Нижегородская область: массовое обучение госслужащих и «Календарь эффективного госслужащего».
7. Lean в образовании: бережливые школы и колледжи.
8. Международные кейсы Lean в госуправлении: Амерсфорт (Нидерланды), Эль-Пасо (США), Мельбурн (Австралия).

### **Темы докладов/эссе:**

1. Может ли российский регион достичь результатов Белгородской области без поддержки Росатома?
2. Как я вижу «Бережливый вуз» (на примере нашей академии).
3. Сравнительный анализ двух региональных практик: Белгород vs Якутия.
4. В чем секрет успеха «Клуба губернаторов»?
5. Эссе: «Если бы я был министром, с какого процесса я начал бы Lean-преобразования?».

*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, переставлены два соседних элемента или одна пара неверна).	Выбраны все правильные варианты, но обоснование неполное, слишком общее, с незначительными неточностями.	Ответ в целом верный, но 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> <li>– В целом решение реалистично и соответствует специфике госслужбы, но не хватает глубины или одного из элементов обоснования.</li> </ul>
3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проблема выделена, но анализ поверхностный, без опоры на теорию.</li> <li>– Предложен один очевидный шаг или решение носит формальный характер, не учитывает особенности государственного управления.</li> <li>– Ответ даёт частичное понимание ситуации.</li> </ul>
2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ситуация проанализирована неверно, ключевые проблемы не выявлены.</li> <li>– Предложенные действия нереалистичны или не связаны с проблемой.</li> <li>– Отсутствуют ссылки на теорию.</li> </ul>
1 (плохо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Задание не выполнено, ответ отсутствует или полностью не по теме кейса.</li> </ul>

5.3. Три 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	0,1	10
КТ 2	100	0,1	10
КТ 3	100	0,1	10
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 3 контрольные точки (КТ1, КТ2, КТ3). Каждая соответствует одному разделу. Каждый тест КТ состоит из 30 заданий. Максимальная оценка за тест КТ – 100 баллов.

**Контрольная точка 1 (Раздел 1. Методологическое обеспечение бережливого управления)**

**Компетенции:** ПК-1.5 (З-1, З-2, У-1)

**Темы:** 1.1 Концепция Lean: от производства к государственному управлению; 1.2 Ценности и потери в деятельности органов власти. Клиентоцентричность

**Задание 1.**

Расположите в хронологической последовательности этапы эволюции бережливого подхода от промышленного предприятия до органов государственной власти.

А) Адаптация Lean-инструментов в сфере государственных услуг (МФЦ, поликлиники)

Б) Создание производственной системы Toyota (TPS) на заводах автомобилестроения

В) Формирование концепции «Lean Six Sigma» для оптимизации процессов в сервисных отраслях

Г) Перенос методов бережливого производства в офисные и административные процессы (Lean Office)

**Задание 2.**

Установите соответствие между инструментом стратегического управления изменениями и его описанием в контексте бережливого управления в госсекторе.

Инструмент	Описание
1. Рассказ в лифте (Elevator Pitch)	А) Регулярный обход руководителем рабочих мест для выявления потерь и общения с сотрудниками
2. Поход на Гемба (Gemba Walk)	Б) Краткое (до 1 минуты) сообщение о целях и выгодах проекта для лояльности коллектива
3. Канбан-доска	В) График, показывающий динамику выполнения задач и остаток работы

4. Диаграмма сгорания задач	Г) Инструмент визуализации потока задач с лимитом незавершённого производства (WIP)
-----------------------------	---

### Задание 3.

Выберите все верные утверждения о различиях между традиционным (функционально-иерархическим) и бережливым подходами в государственном управлении. Кратко обоснуйте каждый выбранный ответ.

- а) При традиционном подходе основное внимание уделяется контролю результата, при бережливом – контролю процесса.
- б) Традиционный подход ориентирован на выполнение функций подразделений, бережливый – на удовлетворение потребностей клиента (гражданина или бизнеса).
- в) Бережливый подход предполагает, что ошибки возникают исключительно по вине недобросовестных сотрудников.
- г) Традиционный подход часто приводит к «колодцам согласований» и многократным ручным передачам документов.
- д) Бережливый подход требует полного отказа от любой регламентации и нормативных правовых актов.

### Задание 4.

Опишите, как метод «5 почему» (Five Whys) применяется для выявления коренной причины бюрократической проблемы в органе власти. Приведите развёрнутый пример анализа ситуации, когда заявка на заказ служебного автомобиля в региональном правительстве согласовывается 5 дней вместо установленных 2 часов. В ответе укажите последовательность вопросов и полученные корневые причины.

### Задание 5.

Какие из перечисленных видов потерь (Muda) согласно классификации Lean наиболее характерны для офисных процессов государственных органов? Выберите все верные варианты и обоснуйте выбор примерами из практики госслужбы.

- а) Перепроизводство (создание излишних отчётов, не используемых для принятия решений)
- б) Ожидание (простой сотрудника из-за отсутствия подписи руководителя)
- в) Дефекты продукции (брак на производственной линии)
- г) Лишние перемещения (многократное хождение с документом по разным кабинетам для согласования)
- д) Транспортировка сырья (доставка материалов от поставщика на склад)

### Задание 6.

В чем заключается принципиальное отличие понятия «ценность» (Value) для государственной услуги (например, выдача загранпаспорта) от ценности для коммерческого продукта? Какие ограничения накладывает законодательство на возможность изменения процесса предоставления госуслуги с точки зрения клиентоцентричности? Приведите не менее трёх отличий и двух ограничений.

### Задание 7.

Проанализируйте ситуацию: в региональном МФЦ после внедрения электронной очереди время обслуживания одного заявителя не сократилось, а жалоб стало больше. Системный анализ выявил, что 40% времени сотрудник тратит на переключение между двумя информационными системами (ведомственной и МФЦ), а 30% – на ожидание ответа от Росреестра.

Определите, какие виды потерь (Muda) присутствуют в описанной ситуации. Предложите не менее двух Lean-инструментов для диагностики и устранения этих потерь.

Обоснуйте, почему простая автоматизация (оцифровка) без предварительной оптимизации процесса не привела к улучшению.

## **Контрольная точка 2 (Раздел 2. Инструментарий Lean для оптимизации государственных процессов)**

**Компетенции:** ПК-1.5 (З-1, У-1, У-2)

**Темы:** 2.1 Фазы Define и Measure. SIPOC, VOC-CTQ; 2.2 Фазы Analyze и Improve. Диаграмма Исикавы, 5S, VSM

### **Задание 1.**

Расположите шаги фазы «Анализ» (Analyze) цикла DMAIC в логической последовательности, соответствующей проекту по оптимизации процесса регистрации юридических лиц в налоговой инспекции.

- А) Проведение мозгового штурма для поиска корневых причин дефектов
- Б) Построение карты текущего состояния процесса (VSM As Is) с указанием всех этапов и временных метрик
- В) Выявление и ранжирование потенциальных причин с помощью диаграммы Исикавы
- Г) Подтверждение корневых причин с помощью сбора дополнительных количественных данных

### **Задание 2.**

Установите соответствие между элементом карты потока создания ценности (VSM) и его описанием применительно к процессу «Выдача разрешения на строительство» в органе местного самоуправления.

Элемент VSM	Описание
1. Lead time (общее время протекания)	А) Время, в течение которого документ реально обрабатывается (заполнение, проверка, подпись)
2. Value-added time (время добавленной ценности)	Б) Количество заявлений, ожидающих рассмотрения между этапами процесса
3. Накопленный запас (буфер)	В) Сумма всех времен ожидания и обработки от поступления заявления до выдачи результата
4. Поток информации	Г) Маршруты передачи документов между отделами и межведомственные запросы

### **Задание 3.**

Выберите все верные утверждения о применении системы 5С в органах государственной власти. Кратко обоснуйте каждый выбранный ответ.

- а) Шаг «Сортировка» (Seiri) предполагает немедленное уничтожение всех документов старше одного года.
- б) «Соблюдение порядка» (Seiton) означает, что у каждой вещи (включая файлы в компьютере) должно быть строго определённое место.
- в) Система 5С применяется только к физическому рабочему пространству и не распространяется на электронный документооборот.
- г) «Стандартизация» (Seiketsu) предполагает разработку визуальных чек-листов и графических инструкций для поддержания порядка.
- д) Внедрение 5С – это разовое мероприятие, не требующее дальнейшего контроля и совершенствования.

### **Задание 4.**

Для процесса «Приём заявления на предоставление субсидии на оплату жилого помещения» получены следующие данные хронометража (в минутах на одно заявление):

- Ввод данных оператором – 5 мин (ценность)

- Передача на проверку через курьера – 120 мин ожидания
- Проверка документов специалистом – 20 мин (ценность)
- Ожидание подписи начальника – 240 мин
- Выдача результата – 3 мин (ценность)

Рассчитайте общее время протекания процесса (Lead time) и время добавленной ценности (Value-added time). Определите коэффициент эффективности потока. Сделайте вывод о доле потерь в общем времени. Предложите два улучшения для сокращения времени ожидания.

#### **Задание 5.**

В отделе межведомственного взаимодействия за месяц зафиксировано 80 дефектов в подготовленных ответах на запросы. Распределение дефектов:

- Ошибка в реквизитах организации – 45
- Отсутствие обязательной печати – 15
- Неверная дата документа – 12
- Прочие ошибки – 8

Постройте диаграмму Парето (в виде ранжированного списка) и определите, на какие виды дефектов следует направить усилия в первую очередь, чтобы решить 80% проблем. Обоснуйте ответ.

#### **Задание 6.**

Объясните разницу между картой текущего состояния (As Is) и картой целевого состояния (To Be) в методологии VSM. Какие обязательные метрики должны присутствовать на обеих картах? Приведите пример преобразования одной из метрик (например, времени протекания) для типового процесса предоставления государственной услуги.

#### **Задание 7.**

В департаменте имущественных отношений внедряют систему 5С. Сотрудники жалуются, что это «советский порядок» и «лишняя бюрократия». Руководитель проекта по бережливому управлению решил провести Гемба (поход на место).

Опишите пошаговый план проведения Гемба для данного подразделения (не менее 4 шагов). Что руководитель должен делать во время обхода, а что категорически запрещено? Как результаты Гемба помогут преодолеть сопротивление сотрудников и продемонстрировать пользу 5С?

### **Контрольная точка 3 (Раздел 3. Отраслевые и региональные аспекты внедрения Lean)**

**Компетенции:** ПК-1.5 (З-2, У-1, У-2)

**Темы:** 3.1 Проект «Эффективный регион» Госкорпорации «Росатом»; 3.2 Региональные кейсы РФ (Белгород, Якутия, Нижегородская область); 3.3 Система 5С, визуализация, культура Кайдзен

#### **Задание 1.**

Расположите в хронологической последовательности этапы реализации проекта «Эффективный регион» Госкорпорации «Росатом» с момента его запуска.

А) Создание «Клуба губернаторов» для тиражирования лучших практик и выработки совместных инициатив

Б) Пилотное внедрение в 5 субъектах РФ (Рязанская область, Республика Адыгея, Северная Осетия, Нижегородская область, Башкортостан)

В) Масштабирование проекта на 22 региона России, включая Челябинскую, Кемеровскую, Сахалинскую области

Г) Запуск отраслевых проектов «Бережливая поликлиника», «Бережливый МФЦ», «Бережливая школа» и их тиражирование

### Задание 2.

Установите соответствие между регионом-участником проекта «Эффективный регион» и уникальным инструментом или достигнутым результатом (по материалам практик).

Регион	Уникальный инструмент / результат
1. Белгородская область	А) «Календарь эффективного госслужащего», фабрики процессов в 12 районах
2. Республика Саха (Якутия)	Б) Закон «О проектном и бережливом управлении», стенды «Золотые кольца»
3. Нижегородская область	В) Сокращение затрат на обслуживание пользователей в ГБУ «РЦИТ» в 2 раза
4. Кемеровская область	Г) Сокращение времени приёма документов в МФЦ с 49 до 24 минут

### Задание 3.

Выберите все верные утверждения о региональном опыте внедрения бережливого управления, описанном в предоставленных материалах. Кратко обоснуйте выбор.

а) Белгородская область стала первым регионом, принявшим закон, закрепляющий понятия «бережливый проект» и «владелец процесса».

б) В Республике Саха (Якутия) анализ 1850 процессов показал, что 30% времени можно сократить без ущерба качеству, в основном за счёт излишних согласований.

в) Нижегородская область полностью отказалась от обучения госслужащих бережливым технологиям, сделав ставку на закупку дорогостоящего ПО.

г) В Кемеровской области в рамках «Бережливого МФЦ» была решена проблема долгой регистрации права собственности путём напольной навигации.

д) Проект «Эффективный регион» реализуется исключительно на средства федерального бюджета, без участия регионов.

### Задание 4.

В Белгородской области внедрён инструмент «Золотые кольца» – стенды с КПЭ руководителей, проектами и блоками работ. Опишите структуру такого стенда (перечислите основные зоны). Объясните, как цветовая индикация стикеров (красный, жёлтый, зелёный) и нумерация связывают стратегические цели, проекты и оперативные задачи. Почему этот инструмент считается эффективным для визуализации управления?

### Задание 5.

Проанализируйте кейс: в Пенсионном фонде РФ по Самарской области при оптимизации процесса обработки входящей корреспонденции убрали скрепки, ввели пластиковые файлы и перепланировали рабочее пространство. В результате время обработки одного письма сократилось с 2,5 дней до 20 минут.

Определите, какие шаги системы 5С были реализованы в данном кейсе. Какие виды потерь (Muda) были устранены благодаря отказу от скрепок и внедрению пластиковых файлов? Предложите, как можно измерить экономический эффект этого улучшения (формула расчёта с условными данными).

### Задание 6.

В Счётной палате РФ функционирует «Палата идей» – внутренний портал для подачи предложений сотрудников. За год поступило 310 предложений, внедрено 33.

Опишите, как должен быть организован процесс отбора и внедрения идей (кто принимает решение, как оценивается экономическая эффективность, как мотивируются авторы). Почему для культуры непрерывных улучшений (Кайдзен) важно, чтобы идеи генерировались не только руководством, но и рядовыми сотрудниками? Приведите не менее трёх аргументов.

### Задание 7.

Глава Республики Саха (Якутия) Айсен Николаев заявил: «Из 30% сокращаемых временных затрат две трети – излишние согласования, которые у нас сложились из-за присущей России линейной системы управления, наших “колодцев”. 24% действий подлежат оптимизации в силу отсутствия в них всякой целесообразности».

На основе этого утверждения и знаний о принципах Lean дайте развёрнутый ответ:

- Какие конкретные виды потерь соответствуют «излишним согласованиям» и «действиям без целесообразности»?
- Предложите три способа сокращения количества согласований в типовом процессе утверждения нормативного правового акта в региональном министерстве.
- Объясните, почему линейно-функциональная структура порождает «колодцы», а процессный подход позволяет их устранить.

#### 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 В 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 экзамена.

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в письменной форме. Обучающийся получает экзаменационный билет с вариантами заданий. Обучающийся получает чистые маркированные листы бумаги для записей решения заданий, затем приступает к решению.

Необходимо дать ответ в письменном виде, подробно изложив ход решения, при необходимости завершить решение выводами.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации.

**Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Бережливый регион»**

**Раздел 1. Теоретико-методологические основы бережливого управления в государственном секторе**

**Тема 1.1. Концепция Lean: от производства к государственному управлению**

1. Раскройте предпосылки возникновения концепции бережливого производства (Toyota Production System). Какие идеи Сакити Тойоды и Тайити Оно легли в её основу?

2. Охарактеризуйте эволюцию Lean: от «бережливого производства» к «бережливому управлению» в офисных и административных процессах, а затем к «бережливому государству».

3. В чем заключаются ключевые отличия традиционного (функционально-иерархического) подхода к управлению государственным органом от бережливого (процессного) подхода? Приведите не менее четырёх различий.

4. Почему в России до сих пор сохраняется высокий уровень бюрократии и «колодцев согласований»? Как Lean-подход предлагает преодолевать эти барьеры?

5. Каковы основные барьеры (сопротивление госслужащих, нормативное регулирование, тип управления) для внедрения бережливого управления в российских органах власти? Предложите способы их преодоления.

6. Что такое «тримодальная концепция» управления (Run, Change, Disrupt) и как она соотносится с бережливым подходом в государственном секторе?

7. Раскройте суть цикла Деминга – Шухарта (PDCA). Как этот цикл применяется для непрерывного улучшения процессов в государственном органе?

8. Какие измеримые выгоды (экономия времени, бюджета, повышение удовлетворенности граждан) могут быть получены от внедрения Lean в госсекторе? Приведите примеры из российской практики.

**Тема 1.2. Ценности и потери в деятельности органов власти.**

**Клиентоцентричность**

9. Дайте определение понятиям «ценность» (Value) для внешнего клиента (гражданина, бизнеса) и для внутреннего клиента (сотрудника смежного отдела) в государственном органе. Приведите примеры.

10. Перечислите и охарактеризуйте 7 классических видов потерь (Muda) по Тайити Оно. Адаптируйте каждый вид потерь к офисным процессам органов власти (приведите конкретные примеры).

11. Что такое «восьмой вид потерь» (неиспользованный потенциал сотрудников) и почему он особенно актуален для государственной гражданской службы?

12. Раскройте суть метода «5 почему» (Five Whys). Приведите развёрнутый пример его применения для выявления коренной причины длительного согласования проекта нормативного правового акта в министерстве.

13. Что означает принцип «клиентоцентричности» в государственном управлении? В чем отличие «клиентоцентричности» от формального исполнения административного регламента?

14. Опишите инструмент «Голос клиента» (Voice of Customer, VOC). Какие методы сбора VOC могут использоваться в государственных органах (опросы, анализ жалоб, тайный покупатель, интервью)?

15. Как строится матрица VOC – CTQ? Приведите пример перевода требования гражданина «Хочу быстро получить справку» в измеримый показатель критичного для качества (Critical to Quality).

16. Почему высокая удовлетворённость внешних клиентов не всегда означает отсутствие потерь во внутренних процессах? Как внутренний клиент (сотрудник) влияет на качество внешней услуги?

## **Раздел 2. Инструментарий Lean для оптимизации государственных процессов (DMAIC)**

### **Тема 2.1. Фазы Define и Measure. SIPOC, VOC-CTQ**

17. Раскройте структуру и назначение цикла DMAIC в проектах по улучшению процессов. Охарактеризуйте цели и основные шаги фазы «Определение» (Define).

18. Что такое паспорт проекта (Project Charter) в бережливом проекте? Какие обязательные разделы он содержит? Приведите пример формулировки проблемы и цели по SMART.

19. Опишите инструмент SIPOC (Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers). Как он помогает определить границы процесса? Составьте SIPOC для процесса «Выдача разрешения на строительство» (в общем виде).

20. Какие методы сбора «голоса клиента» наиболее эффективны для государственных услуг с массовым потоком заявителей (например, МФЦ)? В чем риск использования только одного метода?

21. Что такое CTQ (Critical to Quality) и как он связан с VOC? Приведите не менее трёх CTQ для услуги «Запись к врачу через портал Госуслуг».

22. Охарактеризуйте фазу «Измерение» (Measure) в DMAIC. Какие метрики процесса измеряются на этом этапе (Lead time, Value-added time, Throughput)?

23. Как проводится хронометраж процесса в государственном органе? Какие ошибки чаще всего допускаются при сборе данных о длительности операций?

24. Что такое «время такта» (Takt time) и как оно применяется для синхронизации потока при предоставлении государственных услуг?

### **Тема 2.2. Фазы Analyze и Improve. Диаграмма Исикавы, 5S, VSM**

25. Опишите фазу «Анализ» (Analyze) цикла DMAIC. Какие инструменты используются для поиска корневых причин проблем (диаграмма Исикавы, 5 почему, матрица влияния)?

26. Постройте в общем виде диаграмму Исикавы (причинно-следственную диаграмму) для проблемы «Длительное время ожидания в очереди в МФЦ». Укажите не менее 3-х причин по категориям: люди, методы, оборудование, информация.

27. Раскройте суть карты потока создания ценности (Value Stream Mapping, VSM). Чем карта текущего состояния (As Is) отличается от карты целевого состояния (To Be)?

28. Какие данные обязательно фиксируются на VSM (время протекания, время добавленной ценности, запасы, информационные потоки)? Как рассчитать коэффициент эффективности потока (PCE)?

29. Опишите систему 5С (Sort, Set in order, Shine, Standardize, Sustain) применительно к рабочему месту государственного служащего. Дайте характеристику каждому шагу.

30. Как инструменты визуализации (Канбан-доска, диаграмма сгорания задач, светофорная индикация) помогают в ежедневном управлении процессами и проектами в органе власти?

31. Что такое «быстро реализуемая инициатива» (БРИ) в отличие от полного проекта DMAIC? По каким критериям решение относят к БРИ?

32. Опишите роль «Гемба» (Gemba) – обхода рабочих мест руководителем. Каковы правила эффективного Гемба? Что должен делать руководитель во время обхода, а что запрещено?

## **Раздел 3. Отраслевые и региональные аспекты внедрения Lean**

### **Тема 3.1. Проект «Эффективный регион» Госкорпорации «Росатом»**

33. Охарактеризуйте Производственную систему Росатома (ПСР). Каковы основные принципы ПСР? Как она стала основой для проекта «Эффективный регион»?

34. Назовите цели и масштаб проекта «Эффективный регион». Сколько субъектов РФ участвуют в проекте? Какие отраслевые проекты в него входят?

35. Приведите не менее трёх примеров результатов внедрения «Бережливой поликлиники» в регионах (сокращение времени ожидания, снижение ошибок в документации, маршрутизация пациентов).

36. Какие проблемы были выявлены и решены в проекте «Бережливый МФЦ» в Кемеровской, Воронежской, Липецкой областях? Приведите конкретные цифры (сокращение времени приёма, количества согласований).

37. Что такое «пирамида проблем» в проекте «Бережливый МФЦ»? Как распределяются проблемы по уровням (федеральный, региональный, уровень МФЦ)? Приведите пример проблемы каждого уровня.

38. Опишите структуру управления бережливыми проектами в регионах (куратор, команда лидеров, команда по изменениям). Какова роль областного бережливого офиса и отраслевых центров компетенций?

### **Тема 3.2. Региональные кейсы РФ: Белгородская, Якутия, Нижегородская области**

39. В чем уникальность опыта Белгородской области? Охарактеризуйте закон «О проектно и бережливом управлении» (принят в 2021 году). Какие понятия он впервые закрепил на законодательном уровне?

40. Опишите инструмент «Золотые кольца», внедрённый в правительстве Белгородской области. Как он связывает КПЭ руководителя, проекты и оперативные задачи?

41. Каковы результаты внедрения бережливого управления в Республике Саха (Якутия)? Что показал анализ 1850 процессов (доля потерь, излишние согласования)?

42. Как в Якутии осуществляется оптимизация процессов в ГБУ «Республиканский центр инфокоммуникационных технологий» (РЦИТ) и какие достигнуты показатели (сокращение затрат)?

43. Опишите опыт Нижегородской области: массовое обучение госслужащих, «Календарь эффективного госслужащего», фабрики процессов в муниципальных районах. Сколько человек обучено и сколько процессов оптимизировано?

44. Приведите не менее трёх примеров из Нижегородской области, где оптимизация процессов привела к измеримой экономии времени и бюджетных средств (с указанием цифр).

45. Что такое «фабрика процессов» (Process Factory)? Как она используется для обучения госслужащих бережливым инструментам? Приведите примеры из Белгородской, Нижегородской областей.

### **Тема 3.3. Система 5С, визуализация и культура Кайдзен в госоргане**

46. Каким образом система 5С была внедрена в Управлении Пенсионного фонда РФ в Самаре? Какие результаты (сокращение времени обработки корреспонденции, оптимизация пространства) были достигнуты?

47. Раскройте суть «Кайдзен» (Kaizen) как философии непрерывных улучшений. Чем кайдзен отличается от инновационного прорыва (инновации)?

48. Опишите опыт Счётной палаты РФ: «Палата идей» как система подачи предложений сотрудниками. Каковы результаты (количество идей, внедрённых улучшений)?

49. Какова роль лидера (руководителя) в формировании культуры бережливого управления? Что означает требование «ходить на Гемба» для руководителя высшего звена?

50. Объясните, как визуализация (стенды, светофоры, Канбан-доски) влияет на дисциплину исполнения и своевременное выявление отклонений в государственном органе.

51. Приведите зарубежные примеры внедрения Lean в госуправлении (Амерсфорт в Нидерландах, Эль-Пасо в США, Мельбурн в Австралии). Какие результаты были достигнуты?

52. Каковы перспективы развития бережливого управления в России? Как проект «Эффективный регион» и «Клуб губернаторов» способствуют тиражированию лучших практик?

## **Практические (расчётные и аналитические) задания для экзамена**

### **Задание 53 (расчёт эффективности потока).**

По процессу «Приём заявления на выдачу разрешения на строительство» получены следующие данные (в часах):

- Заполнение заявления оператором – 0,5 ч
- Передача документов в отдел архитектуры – 24 ч ожидания
- Проверка документов специалистом – 2 ч
- Ожидание подписи главного архитектора – 48 ч
- Выдача разрешения – 0,2 ч

Рассчитайте Lead time (общее время протекания), Value-added time (время добавленной ценности) и коэффициент эффективности потока ( $PCE = VA/Lead\ time$ ). Сделайте вывод о доле потерь. Предложите три мероприятия для сокращения Lead time.

### **Задание 54 (диаграмма Парето).**

В отделе ЗАГС за месяц зафиксировано 100 дефектов при оформлении свидетельств о рождении:

- Ошибка в написании ФИО – 52
- Отсутствие печати – 18
- Неверная дата – 15
- Ошибка в номере актовой записи – 10
- Прочие – 5

Постройте диаграмму Парето (ранжированный список) и определите, на устранение каких дефектов следует направить усилия в первую очередь, чтобы решить 80% проблем. Обоснуйте ответ.

### **Задание 55 (построение VSM – фрагмент).**

Для процесса «Выдача справки об отсутствии задолженности» постройте фрагмент карты потока создания ценности (VSM), указав:

- Этапы процесса (не менее 4)
- Время обработки на каждом этапе (свои условные значения)
- Время ожидания между этапами
- Общий Lead time и Value-added time

На основе построенной карты предложите, какие этапы можно исключить, совместить или автоматизировать.

### **Задание 56 (SMART-цель и паспорт проекта).**

В региональном министерстве социальной защиты населения время ожидания выплаты пособия на ребёнка составляет 30 дней. Руководство поставило задачу сократить срок до 10 дней.

Сформулируйте проблему и цель проекта по SMART. Заполните фрагмент паспорта проекта: название, функциональный блок, описание проблемы, цель, границы проекта (что входит / не входит), CTQ, ожидаемые выгоды.

### **Задание 57 (выбор инструмента).**

В департаменте имущественных отношений выявлена проблема: при подготовке проекта постановления о предоставлении земельного участка документ согласовывается в 7 отделах, средний срок согласования – 14 дней.

Какой инструмент Lean (SIPOC, VSM, 5S, диаграмма Исикавы, метод 5 почему, Канбан) Вы предложите использовать на первом этапе диагностики? Обоснуйте выбор. Опишите, как именно этот инструмент поможет выявить потери.

### **Задание 58 (расчёт экономического эффекта).**

В результате внедрения 5С в отделе Пенсионного фонда время поиска дела в архиве сократилось с 15 до 3 минут на одно обращение. Отдел обрабатывает 200 обращений в месяц. Стоимость рабочего часа сотрудника – 400 рублей. Рассчитайте годовую экономию (при 12 рабочих месяцах). Какой процент от этой экономии можно направить на премирование сотрудников отдела (рекомендуемый норматив – 10-20%)?

**Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:**

**Раздел 1. Методологическое обеспечение бережливого управления**

**Тема 1.1. Концепция Lean: от производства к государственному управлению**

**Задание 1**

Расположите этапы эволюции бережливого подхода в хронологической последовательности от его зарождения до адаптации в государственном управлении Российской Федерации.

- А) Появление производственной системы Toyota (TPS) на заводах автомобилестроения
- Б) Перенос Lean-инструментов в офисные и административные процессы (Lean Office)
- В) Запуск проекта «Эффективный регион» Госкорпорации «Росатом» в субъектах РФ
- Г) Формирование концепции «Бережливое производство» (Lean Production) в научной литературе

**Задание 2**

Установите соответствие между принципом Lean и его характеристикой применительно к деятельности органа государственной власти.

Принцип Lean	Характеристика
1. Определение ценности	А) Визуализация всех этапов предоставления услуги для выявления потерь
2. Картирование потока создания ценности	Б) Гражданин инициирует получение услуги, а не ведомство «навязывает» процедуры
3. Вытягивание (Pull)	В) Ежедневный мониторинг и улучшение на основе обратной связи от клиентов
4. Стремление к совершенству	Г) Выявление того, что действительно важно для получателя государственной услуги

**Задание 3**

Выберите все верные утверждения о различиях между традиционным функционально-иерархическим и бережливым подходами в государственном управлении. Кратко обоснуйте каждый выбранный ответ.

- а) При традиционном подходе основное внимание уделяется исполнению функций подразделений, при бережливом – удовлетворению потребностей клиента.
- б) Бережливый подход предполагает, что сотрудники несут полную ответственность за все ошибки в процессе.
- в) Традиционный подход часто приводит к «колодцам согласований» и многократным ручным передачам документов.
- г) При бережливом подходе руководитель регулярно проводит «походы на Гемба» для изучения реального положения дел.
- д) Традиционный подход полностью исключает использование каких-либо стандартов и регламентов.

**Задание 4**

Объясните, почему цифровая трансформация государственной услуги без предварительной оптимизации процесса с использованием Lean-инструментов может привести к ухудшению, а не к улучшению качества обслуживания граждан. Приведите не менее двух аргументов с примерами из практики (например, внедрение электронной очереди без устранения внутренних потерь).

**Задание 5**

В чем суть цикла PDCA (Plan-Do-Check-Act) и как он применяется для непрерывного улучшения процессов в государственном органе? Опишите конкретную ситуацию, когда цикл PDCA может быть использован руководителем отдела для повышения качества подготовки ответов на обращения граждан.

## Тема 1.2. Ценности и потери в деятельности органов власти.

### Клиентоцентричность

#### Задание 1

Расположите действия по устранению потерь в логической последовательности согласно бережливому подходу (от первого шага к последнему).

- А) Внедрение улучшений и стандартизация нового процесса
- Б) Картирование текущего состояния процесса с указанием всех операций
- В) Идентификация действий, не создающих ценности для клиента
- Г) Анализ первопричин возникновения потерь (метод «5 Почему»)

#### Задание 2

Установите соответствие между видом потерь (Muda) и конкретным примером из практики государственного органа.

Вид потерь	Пример
1. Ожидание	А) Сотрудник пять раз проходит по коридору, чтобы собрать подписи у разных начальников
2. Лишние перемещения	Б) Документ три дня лежит на столе у руководителя в ожидании резолюции
3. Переобработка	В) В выдаваемой справке обнаружена ошибка в дате рождения заявителя
4. Дефекты	Г) Один и тот же документ перепроверяется тремя разными отделами без изменения содержания

#### Задание 3

Выберите все верные утверждения о клиентоцентричности в государственном управлении. Кратко обоснуйте выбор.

- а) Внутренние клиенты (сотрудники смежных подразделений) не учитываются в Lean-подходе.
- б) «Голос клиента» (VOC) может собираться через опросы, анализ жалоб, интервью и тайного покупателя.
- в) Для государственной услуги клиентом является только гражданин, но не бизнес-структуры.
- г) Высокая удовлетворённость внешних клиентов всегда означает отсутствие потерь во внутренних процессах.
- д) Показатель CTQ (Critical to Quality) должен быть измеримым и важным именно с точки зрения клиента.

#### Задание 4

Опишите технику «5 Почему» (Five Whys) и приведите развёрнутый пример её применения для выявления коренной причины проблемы «Заявка на командировку сотрудника согласовывается более 10 дней». В ответе укажите последовательность вопросов и полученные корневые причины.

#### Задание 5

В поликлинике пациенты жалуются на длительные очереди. Анализ показал, что 30% времени врача уходит на заполнение бумажных форм, 20% – на поиск медицинских карт в регистратуре, 15% – на ожидание результатов анализов. Определите, какие виды потерь присутствуют в данном процессе. Предложите не менее двух Lean-инструментов для решения выявленных проблем.

## Раздел 2. Инструментарий Lean для оптимизации государственных процессов (DMAIC)

### Тема 2.1. Фазы Define и Measure. SIPOC, VOC-CTQ

#### Задание 1

Расположите шаги фазы «Определение» (Define) цикла DMAIC в правильной последовательности при реализации проекта по оптимизации процесса выдачи паспортов в МФЦ.

- А) Формулировка цели проекта по SMART
- Б) Составление карты SIPOC для определения границ процесса
- В) Формирование паспорта проекта и назначение команды
- Г) Сбор «голоса клиента» (VOC) и определение CTQ

### Задание 2

Установите соответствие между элементом SIPOC и его содержанием для процесса «Выдача разрешения на строительство» в органе местного самоуправления.

Элемент SIPOC	Содержание
1. Поставщик (Supplier)	А) Заявление о выдаче разрешения, пакет документов
2. Вход (Input)	Б) Застройщик (физическое или юридическое лицо)
3. Процесс (Process)	В) Орган местного самоуправления (департамент архитектуры)
4. Клиент (Customer)	Г) Приём документов → Проверка → Подпись → Выдача

### Задание 3

Выберите все верные утверждения о метриках и показателях CTQ (Critical to Quality) в проектах бережливого управления в госсекторе. Обоснуйте выбор.

- а) CTQ должен определяться исключительно на основе внутренних нормативных документов ведомства.
- б) Для массовой государственной услуги CTQ может включать скорость предоставления, точность и доступность.
- в) CTQ не может быть качественным показателем (например, «удовлетворённость заявителя»).
- г) Сбор VOC проводится только один раз – на старте проекта, без повторных измерений.
- д) Матрица VOC-CTQ позволяет перевести нечёткие требования граждан в измеримые метрики процесса.

### Задание 4

Почему формулировка цели «Улучшить качество обслуживания в МФЦ» не соответствует критериям SMART? Переформулируйте эту цель правильно, указав конкретные измеримые показатели и срок.

### Задание 5

В Управлении социальной защиты населения процесс выдачи справки для субсидии на оплату ЖКУ занимает 14 дней. Клиенты жалуются на долгие сроки. Составьте SIPOC для этого процесса (в общем виде). Определите не менее двух CTQ для клиента и сформулируйте цель проекта по SMART.

## Тема 2.2. Фазы Analyze и Improve. Диаграмма Исикавы, 5S, VSM

### Задание 1

Расположите шаги построения диаграммы Исикавы (причинно-следственной диаграммы) в правильной последовательности.

- А) Добавление стрелок-причин к каждой категории с помощью мозгового штурма
- Б) Формулировка проблемы (следствия) в «голове рыбы»
- В) Анализ коренных причин с использованием метода «5 Почему» для наиболее вероятных факторов
- Г) Нанесение основных «костей»-категорий (методы, люди, оборудование, материалы, измерения, среда)

### Задание 2

Установите соответствие между инструментом Lean и его назначением в процессе оптимизации.

Инструмент Lean	Назначение
1. Диаграмма «Спагетти»	А) Визуализация перемещений сотрудников или документов в пространстве
2. Карта потока создания ценности (VSM)	Б) Организация рабочего пространства для повышения эффективности
3. Система 5С	В) Отображение текущего и целевого состояния процесса с временными метками
4. Диаграмма Парето	Г) Выявление наиболее значимых проблем по принципу 80/20

### Задание 3

Выберите все верные утверждения о применении системы 5С в государственных органах. Кратко обоснуйте выбор.

а) Шаг «Сортировка» (Seiri) предполагает избавление от всех документов старше одного года без исключений.

б) «Соблюдение порядка» (Seiton) означает, что у каждой вещи (включая электронные файлы) должно быть своё место.

в) Система 5С применяется только к физическому рабочему месту и не распространяется на информационные системы.

г) «Стандартизация» (Seiketsu) предполагает создание единых правил поддержания порядка и их визуальное отображение.

д) Внедрение 5С – это разовое мероприятие, не требующее дальнейшего контроля.

### Задание 4

Объясните разницу между картой текущего состояния (As Is) и картой целевого состояния (To Be) в методологии VSM. Какие обязательные метрики (не менее двух) должны присутствовать на обеих картах? Приведите пример преобразования времени протекания процесса после внедрения улучшений.

### Задание 5

Для процесса «Согласование проекта приказа» получены следующие данные (в часах):

- Подготовка проекта – 2 ч (ценность)
- Передача на визу – 24 ч ожидания
- Согласование в отделе А – 4 ч (ценность)
- Ожидание подписи начальника – 48 ч
- Согласование в отделе Б – 3 ч (ценность)
- Выдача на подпись – 12 ч ожидания

Рассчитайте Lead time (общее время протекания), Value-added time (время добавленной ценности) и коэффициент эффективности потока. Сделайте вывод о доле потерь. Предложите два улучшения для сокращения времени ожидания.

## Раздел 3. Отраслевые и региональные аспекты внедрения Lean

### Тема 3.1. Проект «Эффективный регион» Госкорпорации «Росатом»

#### Задание 1

Расположите в хронологической последовательности основные события реализации проекта «Эффективный регион» с момента его запуска.

А) Создание «Клуба губернаторов» для обмена опытом между регионами

Б) Пилотное внедрение в 5 субъектах РФ (Рязанская, Адыгея, Северная Осетия, Нижегородская, Башкортостан)

В) Масштабирование проекта на 22 региона России

Г) Запуск отраслевых проектов «Бережливая поликлиника» и «Бережливый МФЦ»

#### Задание 2

Установите соответствие между отраслевым проектом и конкретным достигнутым результатом (на основе материалов практик).

Отраслевой проект	Достигнутый результат
-------------------	-----------------------

1. «Бережливая поликлиника» (Удмуртия)	А) Сокращение времени приёма документов с 49 до 24 минут
2. «Бережливый МФЦ» (Кемеровская область)	Б) Снижение количества ошибок в медицинской документации на 40%
3. «Бережливый колледж» (Белгород)	В) Увеличение обрабатываемых обращений на 33% при сокращении персонала на 31%
4. Проект в ПФР (Самара)	Г) Создание 5 фабрик процессов в профессиональных образовательных организациях

### Задание 3

Выберите все верные утверждения о проекте «Эффективный регион». Кратко обоснуйте выбор.

а) Проект реализуется исключительно в производственной сфере атомной промышленности.

б) В основе проекта лежит Производственная система Росатома (ПСР) и принципы бережливого управления.

в) Результатом проекта является сокращение потерь времени и ресурсов при взаимодействии граждан с властями.

г) Проект не предусматривает обучения государственных и муниципальных служащих.

д) «Клуб губернаторов» создан для тиражирования лучших практик и выработки совместных законодательных инициатив.

### Задание 4

Объясните, что такое «пирамида проблем» в проекте «Бережливый МФЦ». Приведите по одному примеру проблемы федерального уровня, регионального уровня и уровня МФЦ.

### Задание 5

В Республике Дагестан в рамках проекта «Эффективный регион» сроки составления индивидуальной программы реабилитации инвалидов сократились с 34 до 4 дней, а рассмотрение заявок на закупки уменьшилось в 2 раза. Определите, какие виды потерь были устранены в этих процессах. Предложите, как можно тиражировать опыт Дагестана в других регионах.

## Тема 3.2. Региональные кейсы РФ: Белгородская, Якутия, Нижегородская области

### Задание 1

Расположите этапы внедрения бережливого управления в Белгородской области в хронологической последовательности.

А) Принятие закона «О проектном и бережливом управлении» (первый в РФ)

Б) Создание отдела внедрения бережливого управления в департаменте внутренней и кадровой политики

В) Картирование 250 процессов в правительстве области

Г) Диагностика корпоративной культуры в 30 органах исполнительной власти

### Задание 2

Установите соответствие между регионом и уникальным инструментом или достигнутым результатом.

Регион	Уникальный инструмент / результат
1. Белгородская область	А) «Календарь эффективного госслужащего», фабрики процессов в 12 районах
2. Республика Саха (Якутия)	Б) Закон о бережливом управлении, стенды «Золотые кольца»
3. Нижегородская область	В) Анализ 1850 процессов, выявивший 30% потерь времени
4. Ленинградская область	Г) Портал процессного управления ( <a href="http://process.lenreg.ru">http://process.lenreg.ru</a> )

### Задание 3

Выберите все верные утверждения об опыте Нижегородской области. Кратко обоснуйте выбор.

а) Обучение бережливым технологиям прошли более 3200 государственных и муниципальных служащих.

б) В регионе отказались от фабрик процессов из-за их высокой стоимости и низкой эффективности.

в) «Календарь эффективного госслужащего» содержит описание инструментов, QR-коды и интерактивные курсы.

г) Оптимизация процесса выдачи охотничьих разрешений дала экономию 8712 часов в год на одного сотрудника.

д) Результаты оптимизации – исключительно финансовая экономия, без сокращения времени процессов.

#### **Задание 4**

Опишите инструмент «Золотые кольца», внедрённый в правительстве Белгородской области. Какие зоны выделены на стенде? Как цвет стикеров и нумерация связывают КПЭ руководителя, проекты и оперативные задачи?

#### **Задание 5**

Глава Республики Саха (Якутия) Айсен Николаев заявил, что 30% времени процессов можно сократить без ущерба качеству, причём 2/3 из них – излишние согласования. Объясните, почему линейно-функциональная структура порождает «колодцы согласований». Предложите два способа сокращения количества согласований в типовом процессе утверждения документа в министерстве.

### **Тема 3.3. Система 5С, визуализация и культура Кайдзен в госоргане**

#### **Задание 1**

Расположите шаги системы 5С в правильной последовательности в соответствии с японской концепцией (начиная с первого шага).

А) Сейкецу (Стандартизация) – создание стандартов поддержания порядка

Б) Шицукэ (Совершенствование) – воспитание привычки соблюдать стандарты

В) Сейри (Сортировка) – отделение нужного от ненужного

Г) Сейтон (Соблюдение порядка) – расположение вещей на своих местах

Д) Сейсо (Чистота) – поддержание чистоты, уборка

#### **Задание 2**

Установите соответствие между термином визуализации и его описанием в контексте бережливого управления.

Термин	Описание
1. Канбан-доска	А) Доска с колонками «Запланировано – В работе – Сделано» и лимитом задач
2. Диаграмма сгорания задач (Burndown chart)	Б) Красный, жёлтый, зелёный цвета для обозначения статуса выполнения
3. Светофорная индикация (RAG-статус)	В) Наглядное отображение оставшихся задач по дням спринта
4. Стандартная операционная карта (СОК)	Г) Пошаговая инструкция с фотографиями и временными нормативами

#### **Задание 3**

Выберите все верные утверждения о культуре Кайдзен (непрерывного совершенствования) в государственном секторе. Обоснуйте выбор.

а) Кайдзен предполагает крупные прорывные изменения, реализуемые раз в год.

б) «Палата идей» в Счётной палате РФ – пример системы подачи предложений (Кайдзен-тейан).

в) Поощрение сотрудников за поданные и реализованные идеи является обязательным элементом Кайдзен.

г) Кайдзен не требует обучения персонала, достаточно распоряжения руководителя.

д) Руководитель должен регулярно проводить «походы на Гемба» для выявления возможностей улучшений.

#### **Задание 4**

В самарском Управлении Пенсионного фонда РФ внедрили 5С: убрали скрепки из документов, ввели пластиковые файлы, перепланировали пространство, создали интерактивную карту переезда. В результате время обработки входящей корреспонденции сократилось с 2,5 дней до 20 минут. Определите, какие шаги 5С были реализованы. Как отказ от скрепок повлиял на устранение потерь?

#### **Задание 5**

В Счётной палате РФ действует «Палата идей»: за год поступило 310 предложений, внедрено 33 улучшения. Предложите алгоритм работы такой системы (от подачи идеи до внедрения и премирования). Почему важно, чтобы идеи генерировались не только руководством, но и рядовыми сотрудниками? Приведите не менее двух аргументов.

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

<b>КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ</b>
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 ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.	60-74
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	1-59

последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	
--	--

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

Для выполнения тестовых заданий студенту разрешается использование WS 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 аудиторные 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, используемые 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 аудиторные 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. Методологическое обеспечение бережливого управления**

#### **Тема 1.1. Концепция Lean: от производства к государственному управлению (лекция 2 ч)**

1. Каковы исторические и экономические предпосылки возникновения бережливого производства в Японии после Второй мировой войны?

2. Раскройте суть производственной системы Toyota (TPS). Какие идеи Тайити Оно и Сакити Тойоды лежат в её основе?

3. Почему концепция Lean получила широкое распространение за пределами автомобилестроения и была адаптирована в сфере услуг?

4. Каковы основные отличия бережливого управления (Lean governance) от бережливого производства (Lean production)?

5. В чем заключается «тримодальная концепция» управления (Run, Change, Disrupt) и как она соотносится с бережливым подходом?

6. Какие барьеры (организационные, культурные, нормативные) препятствуют внедрению Lean в российских органах государственной власти?

7. Как цикл Деминга – Шухарта (PDCA) применяется для непрерывного улучшения процессов в государственном секторе?

8. Каковы ключевые различия между традиционным функционально-иерархическим управлением и процессно-ориентированным бережливым подходом?

9. Какие измеримые выгоды может получить государственный орган от внедрения Lean-инструментов (экономия бюджета, времени, повышение удовлетворённости)?

10. Почему цифровая трансформация госуслуг невозможна без предварительной оптимизации процессов с использованием Lean?

## **Тема 1.2. Ценности и потери в деятельности органов власти.**

### **Клиентоцентричность (лекция 2 ч)**

11. Дайте определение понятию «ценность» (Value) для внешнего и внутреннего клиента в государственном органе. Приведите примеры.
12. Перечислите и охарактеризуйте 7 классических видов потерь (Muda) по Тайити Оно. Адаптируйте каждый вид к офисным процессам госоргана.
13. Что такое «восьмой вид потерь» (неиспользованный потенциал сотрудников) и почему он особенно актуален для государственной гражданской службы?
14. В чем суть метода «5 почему» (Five Whys)? Как он помогает отличать симптомы от корневых причин?
15. Что означает принцип «клиентоцентричности» в государственном управлении? Чем он отличается от формального исполнения регламента?
16. Какие методы сбора «голоса клиента» (VOC) наиболее эффективны для госуслуг с массовым потоком заявителей?
17. Как строится матрица VOC – CTQ? Приведите пример перевода требования гражданина в измеримый показатель.
18. Почему высокая удовлетворённость внешних клиентов не всегда означает отсутствие потерь во внутренних процессах?
19. Как внутренний клиент (сотрудник смежного отдела) влияет на качество конечной государственной услуги?
20. Каковы этические ограничения при сборе «голоса клиента» в государственных органах (например, обработка персональных данных)?

## **Раздел 2. Инструментарий Lean для оптимизации государственных процессов (DMAIC)**

### **Тема 2.1. Фазы Define и Measure. SIPOC, VOC-CTQ (лекция 4 ч)**

21. Раскройте структуру и назначение цикла DMAIC. Охарактеризуйте цели фазы «Определение» (Define).
22. Что такое паспорт проекта (Project Charter) в бережливом проекте? Какие обязательные разделы он содержит?
23. Сформулируйте требования к постановке цели по SMART. Приведите пример правильной и неправильной формулировки для госпроекта.
24. Опишите инструмент SIPOC. Как он помогает определить границы процесса и выявить всех поставщиков и клиентов?
25. Какие данные собираются на фазе «Измерение» (Measure)? Что такое время протекания процесса (Lead time) и время добавленной ценности?
26. Как проводится хронометраж процесса в государственном органе? Какие типичные ошибки допускаются при сборе данных?
27. Что такое CTQ (Critical to Quality) и как он связан с VOC? Приведите не менее трёх CTQ для услуги «Запись к врачу через портал Госуслуг».
28. Как рассчитать коэффициент эффективности потока (Process Cycle Efficiency, PCE)? Какое значение считается хорошим для офисных процессов?
29. В чем разница между метрикой процесса и ключевым показателем эффективности (KPI)? Приведите примеры.
30. Как определить объём выборки для сбора данных о времени выполнения операции? Какие методы статистического контроля применяются?

### **Тема 2.2. Фазы Analyze и Improve. Диаграмма Исикавы, 5S, VSM (лекция 4 ч)**

31. Охарактеризуйте цели и основные инструменты фазы «Анализ» (Analyze) цикла DMAIC.
32. Как строится диаграмма Исикавы (причинно-следственная диаграмма)? Какие категории причин обычно выделяются для офисных процессов?

33. В чем отличие диаграммы Исикавы от метода «5 почему»? Как эти инструменты дополняют друг друга?
34. Что такое матрица влияния факторов и как она используется для приоритизации корневых причин?
35. Опишите методологию карты потока создания ценности (VSM). Какие данные фиксируются на карте текущего состояния (As Is)?
36. Как построить карту целевого состояния (To Be) и определить «взрывные» улучшения (Kaizen bursts)?
37. Раскройте содержание системы 5С (Sort, Set in order, Shine, Standardize, Sustain) применительно к рабочему месту госслужащего.
38. Как стандартизация работы (стандартные операционные карты, СОК) помогает поддерживать достигнутые улучшения?
39. Какие инструменты визуализации (Канбан-доска, диаграмма сгорания задач, светофор) используются в ежедневном управлении?
40. Что такое «быстро реализуемая инициатива» (БРИ) и по каким критериям её отличают от полного проекта DMAIC?

### **Раздел 3. Отраслевые и региональные аспекты внедрения Lean**

#### **Тема 3.1. Проект «Эффективный регион» Госкорпорации «Росатом» (лекция 4 ч)**

41. Охарактеризуйте Производственную систему Росатома (ПСР). Каковы её основные принципы и инструменты?
42. Каковы цели и масштаб проекта «Эффективный регион»? Сколько субъектов РФ участвуют в проекте на текущий момент?
43. Что представляет собой отраслевой проект «Бережливая поликлиника»? Какие критерии новой модели медицинской организации были разработаны?
44. Какие результаты достигнуты в проекте «Бережливый МФЦ» в Кемеровской, Воронежской, Липецкой областях (приведите цифры)?
45. Что такое «пирамида проблем»? Как распределяются проблемы по уровням (федеральный, региональный, местный)?
46. Какие проблемы федерального уровня были выявлены в ходе проекта «Бережливый МФЦ»? Какие изменения в НПА потребовались?
47. Как проект «Эффективный регион» связан с национальным проектом «Производительность труда и поддержка занятости»?
48. Что представляет собой «Клуб губернаторов»? Каковы его цели и задачи?
49. Какие отраслевые проекты, помимо поликлиники и МФЦ, реализуются в рамках «Эффективного региона» (образование, ЖКХ, спорт)?
50. Как организовано обучение бережливому управлению в регионах – участниках проекта (фабрики процессов, центры компетенций)?

#### **Тема 3.2. Региональные кейсы РФ: Белгородская, Якутия, Нижегородская области (лекция 2 ч)**

51. В чем уникальность опыта Белгородской области? Охарактеризуйте закон «О проектном и бережливом управлении» (2021 г.).
52. Опишите инструмент «Золотые кольца»: какие зоны выделены на стенде, как связываются КПЭ, проекты и оперативные задачи?
53. Каковы результаты диагностики корпоративной культуры в Белгородской области? Как формировались миссии органов власти?
54. Что показал анализ 1850 процессов в Республике Саха (Якутия)? Какие доли потерь были выявлены и за счёт чего они образуются?
55. Как в Якутии осуществляется оптимизация процессов в ГБУ «Республиканский центр инфокоммуникационных технологий»? Какие результаты достигнуты?
56. Опишите опыт Нижегородской области: массовое обучение госслужащих, «Календарь эффективного госслужащего».

57. Что такое «фабрика процессов» (Process Factory) и как она используется для обучения в Нижегородской области?

58. Приведите не менее трёх примеров из Нижегородской области с конкретными цифрами экономии времени и бюджетных средств.

59. Как в Ленинградской области организован портал процессного управления (<http://process.lenreg.ru>)? Каковы его функции?

60. Каковы основные выводы и рекомендации из опыта регионов-лидеров для тиражирования в других субъектах РФ?

### **Тема 3.3. Система 5С, визуализация и культура Кайдзен в госоргане (лекция 2 ч)**

61. Каким образом система 5С была внедрена в Управлении Пенсионного фонда РФ в Самаре? Какие результаты достигнуты?

62. Что такое «Кайдзен» (Kaizen) как философия непрерывных улучшений? В чем отличие Кайдзен от инновационного прорыва?

63. Как организована система подачи предложений («Палата идей») в Счётной палате РФ? Каковы результаты её работы?

64. Какова роль руководителя в формировании культуры бережливого управления? Что означает требование «ходить на Гемба»?

65. Каковы правила эффективного «похода на Гемба» для руководителя высшего звена? Что запрещено делать во время обхода?

66. Как визуализация (стенды, светофоры, Канбан-доски) влияет на дисциплину исполнения и своевременное выявление отклонений?

67. Какие зарубежные примеры внедрения Lean в госуправлении наиболее показательны (Амерсфорт, Эль-Пасо, Мельбурн)?

68. Каковы перспективы развития бережливого управления в России до 2030 года? Какие задачи ставит Правительство РФ?

69. Как бережливое управление связано с достижением национальных целей развития и цифровой трансформацией?

70. Каковы основные риски и критические факторы успеха при масштабировании бережливых практик на региональном уровне?

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

#### **Раздел 1. Методологическое обеспечение бережливого управления**

#### **Семинар по теме 1.1. Концепция Lean: от производства к государственному управлению (2 ч)**

1. Подготовьте устное сообщение на тему: «Почему госслужащие часто воспринимают Lean как угрозу сокращений, а не как инструмент улучшения работы?»

2. Проанализируйте кейс: в регионе внедрили электронный документооборот, но сроки согласования не сократились. Как системный подход и Lean помогают объяснить этот парадокс?

3. Обсудите в группе: «Может ли бережливый подход полностью заменить административно-командную систему управления в органах власти?»

4. Разыграйте ролевую игру: «Заседание проектного комитета по внедрению Lean». Одна группа защищает необходимость жёсткой регламентации, другая – гибкость и клиентоцентричность.

5. Подготовьте эссе на тему: «Что значит фраза “98% проблем – в системе, а не в сотрудниках” для руководителя государственного органа?»

#### **Семинар по теме 1.2. Ценности и потери. Клиентоцентричность (4 ч – практикум)**

1. Проведите анализ потерь в процессе оформления учебной справки в деканате: выявите не менее 5 видов потерь с примерами.

2. Постройте диаграмму «Спагетти» для перемещений студента при сборе подписей за обходной лист (воображаемый план этажа).

3. Примените метод «5 почему» к проблеме «Студенты долго получают допуск к экзамену». Запишите последовательность вопросов и корневую причину.
4. Кейс: в МФЦ внедрили табло с номерами окон, но люди всё равно толпятся у входа. Какие потери это создаёт и как их устранить с помощью визуализации?
5. Деловая игра «Выявление ценности для внутреннего клиента»: смоделируйте взаимодействие двух отделов министерства (например, планово-экономического и бухгалтерии). Определите CTQ для внутренней услуги «подготовка сводного отчёта».

## **Раздел 2. Инструментарий Lean для оптимизации государственных процессов (DMAIC)**

### **Семинар по теме 2.1. Фазы Define и Measure. SIPOC, VOC-CTQ (2 ч)**

1. Составьте SIPOC для процесса «Запись на приём к врачу через регистратуру поликлиники». Определите границы процесса.
2. Разработайте паспорт проекта по оптимизации процесса «Выдача справки об отсутствии судимости» (сформулируйте проблему, цель по SMART, CTQ, границы).
3. Проведите мини-исследование: опросите 5 однокурсников об их опыте получения какой-либо госуслуги, определите VOC и сформулируйте CTQ.
4. Кейс: в ЗАГСе решили измерить время обслуживания. Хронометраж показал 15 минут, но опрос клиентов – 30 минут. Почему такая разница? Какие потери не учтены?
5. Рассчитайте коэффициент эффективности потока для процесса из кейса «Джет Сет» (первый раунд деловой игры) на основе предоставленных данных.

### **Семинар по теме 2.2. Фазы Analyze и Improve. Диаграмма Исикавы, 5S, VSM (4 ч – практикум)**

1. Постройте диаграмму Исикавы для проблемы «Частые возвраты проектов нормативных актов из-за ошибок в оформлении» (категории: люди, методы, информация, контроль).
2. Проведите мозговой штурм по поиску решений для устранения корневых причин, выявленных на диаграмме.
3. Постройте фрагмент карты VSM для процесса «Приём и регистрация обращения гражданина» (не менее 5 шагов, укажите Lead time и VA time).
4. Кейс: в отделе кадров документы лежат в стопках на подоконниках и полу. Предложите план внедрения 5С с указанием сроков и ответственных.
5. Деловая игра «Фабрика процессов» (упрощённая версия): команда из 4-5 человек моделирует процесс «Выдача пропуска в здание». Два раунда – «как есть» и «как должно быть» с применением 5С и визуализации. После игры – разбор результатов и расчёт экономии времени.

## **Раздел 3. Отраслевые и региональные аспекты внедрения Lean**

### **Семинар по теме 3.1. Проект «Эффективный регион» Госкорпорации «Росатом» (4 ч)**

1. Подготовьте мини-доклад (5-7 мин) на тему: «История создания и принципы Производственной системы Росатома (ПСР)».
2. Проанализируйте таблицу с результатами проекта «Бережливый МФЦ» (из предоставленных материалов). Выберите два самых впечатляющих результата и обоснуйте выбор.
3. Кейс: в Кемеровской области в МФЦ внедрили напольную навигацию и сократили время ожидания специалистом заявителя. Почему это важно? Какие ещё «дешёвые» улучшения можно предложить?
4. Дискуссия: «Может ли проект “Эффективный регион” быть успешным без участия госкорпорации? Каковы плюсы и минусы централизованной методологической поддержки?»

5. Разработайте план пилотного проекта «Бережливая поликлиника» для условного медицинского учреждения (3-4 ключевых шага, целевые показатели).

### **Семинар по теме 3.2. Региональные кейсы РФ: Белгородская, Якутия, Нижегородская области (4 ч)**

1. Сравните модели внедрения бережливого управления в Белгородской и Нижегородской областях (что общего, в чем различия?).

2. Кейс: в Белгородской области время заказа служебного автомобиля сократилось с 5 дней до 8 минут. Какие инструменты Lean были использованы? Смоделируйте карту целевого состояния.

3. Проанализируйте высказывание главы Якутии Айсена Николаева о «30% потерь». Согласны ли вы с этой оценкой? Приведите аргументы.

4. Разработайте фрагмент «Календаря эффективного госслужащего» для сотрудника отдела социальной защиты (опишите 2-3 инструмента, которые он может применить завтра).

5. Дискуссия: «Почему принятие закона о бережливом управлении в Белгородской области стало возможным именно там, а не в других регионах? Каковы предпосылки?»

### **Семинар по теме 3.3. Система 5С, визуализация и культура Кайдзен (4 ч)**

1. Проведите аудит своего рабочего места (домашнего стола или места в аудитории) по чек-листу 5С. Составьте отчёт о выявленных отклонениях и предложите улучшения.

2. Разработайте дизайн информационного стенда «Бережливый офис» для учебной кафедры: какие разделы, метрики, графики должны быть на нём размещены?

3. Кейс: в Пенсионном фонде Самары убрали скрепки и ввели пластиковые файлы. Объясните, к какому шагу 5С это относится и какие потери устранены.

4. Смоделируйте заседание «Палаты идей» (ролевая игра): один студент – автор идеи (например, «убрать дублирование в отчётах»), другой – член комиссии, третий – руководитель. Оцените идею, предложите порядок внедрения.

5. Подготовьте эссе на тему: «Как я понимаю фразу “Кайдзен начинается с признания проблемы” применительно к моей будущей работе на государственной службе».

#### **Методические рекомендации:**

Вопросы для лекционного курса предназначены для предварительного изучения теоретического материала перед лекцией. Студентам рекомендуется готовить письменные конспекты ответов на вопросы, выделяя ключевые понятия и примеры из региональной практики.

Вопросы для семинарских занятий предполагают активную работу в группе, решение кейсов, проведение деловых игр и мини-исследований. Ответы на семинарские вопросы должны демонстрировать умение применять Lean-инструменты к конкретным ситуациям в государственном и муниципальном управлении.

В рамках дисциплины «*Бережливый регион*» 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. Вумек Дж. П. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Дж. П. Вумек, Д. Т. Джонс ; пер. с англ. — М. : Альпина Паблишер, 2019. — 472 с. — ISBN 978-5-9614-2144-4. — URL: <https://www.alpinabook.ru/catalog/book-berezhlivoe-proizvodstvo/> (дата обращения: 16.05.2026).

2. Обозов С. А. Производственная система Росатома / С. А. Обозов. — М. : Альпина Паблишер, 2021. — 408 с. — ISBN 978-5-9614-3551-9. — URL: <https://www.alpinabook.ru/catalog/book-proizvodstvennaya-sistema-rosatoma/> (дата обращения: 16.05.2026).

3. Царенко А. С. «Бережливое мышление» в государственном управлении : учебное пособие / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — М. : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-85006-181-6. — URL: <https://www.ranepa.ru/images/News/2020-10/28-10-2020-bereglivoe-myshlenie.pdf> (дата обращения: 16.05.2026).

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Друкер П. Ф. Энциклопедия менеджмента / П. Ф. Друкер ; пер. с англ. — М. : Вильямс, 2019. — 432 с. — ISBN 978-5-8459-1686-0.

2. Имаи М. Кайдзен: ключ к успеху японских компаний / М. Имаи ; пер. с англ. — М. : Альпина Паблишер, 2020. — 274 с. — ISBN 978-5-9614-3218-1.

3. Лайкер Д. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Д. Лайкер ; пер. с англ. — М. : Альпина Паблишер, 2019. — 400 с. — ISBN 978-5-9614-1782-9.

4. Рис Э. Бизнес с нуля: метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели / Э. Рис ; пер. с англ. — М. : Альпина Паблишер, 2019. — 312 с. — ISBN 978-5-9614-2090-4.

5. Ротер М. Учитесь видеть бизнес-процессы: построение карт потоков создания ценности / М. Ротер, Д. Шук ; пер. с англ. — М. : Альпина Паблишер, 2015. — 144 с. — ISBN 978-5-9614-4727-7.

6. Тэппинг Д. Бережливый офис: устранение потерь времени и денег / Д. Тэппинг, Э. Дан ; пер. с англ. — М. : Альпина Паблишер, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-9614-3656-1.

7. Шклярук М. С. Государство как платформа: люди и технологии : практическое пособие / М. С. Шклярук [и др.] ; под общ. ред. М. С. Шклярук. — М. : РАНХиГС, 2019. — 96 с. — URL: <https://www.ranepa.ru/images/News/2019-01/16-01-2019-GovPlatform.pdf> (дата обращения: 16.05.2026).

### **8.3. Нормативные правовые документы**

1. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года : Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015> (дата обращения: 16.05.2026).

2. Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации : Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 № 1288 (ред. от 06.11.2025). — URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_310280/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310280/) (дата обращения: 16.05.2026).

3. О проектно и бережливом управлении на территории Белгородской области : Закон Белгородской области от 05.03.2021 № 50. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/574646412> (дата обращения: 16.05.2026).

4. ГОСТ Р 56020-2014. Бережливое производство. Основные положения и словарь. — Введ. 2015-03-01. — М. : Стандартинформ, 2014. — 32 с.

5. ГОСТ Р 56404-2015. Бережливое производство. Требования к системам менеджмента. — Введ. 2016-03-01. — М. : Стандартинформ, 2015. — 28 с.

6. ГОСТ Р 56407-2015. Бережливое производство. Основные методы и инструменты. — Введ. 2016-03-01. — М. : Стандартинформ, 2015. — 32 с.

### **8.4. Интернет-ресурсы**

1. Портал проектного управления Правительства РФ. — URL: <https://pm.expert/> (дата обращения: 16.05.2026).

2. Официальный сайт Госкорпорации «Росатом». Производственная система Росатома (ПСР). — URL: <https://www.rosatom.ru/> (дата обращения: 16.05.2026).

3. Проект «Эффективный регион». — URL: <http://efregion.ru/> (дата обращения: 16.05.2026).

4. Конкурс профессионального управления «Проектный Олимп». — URL: <http://olimp.ac.gov.ru/> (дата обращения: 16.05.2026).
5. Lean Enterprise Institute. — URL: <https://www.lean.org/> (дата обращения: 16.05.2026).
6. Planet Lean. The Lean Global Network. — URL: <https://planet-lean.com/> (дата обращения: 16.05.2026).
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. — URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 16.05.2026).
8. Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 16.05.2026).
9. Электронно-библиотечная система Znanium. — URL: <https://znanium.ru/> (дата обращения: 16.05.2026).
10. Справочная правовая система «Консультант Плюс». — URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 16.05.2026).
11. Справочная правовая система «Гарант». — URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 16.05.2026).

#### **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.