

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костровец Лариса Борисовна  
Должность: директор  
Дата подписания: 16.05.2026 10:23:51  
Уникальный программный ключ:  
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

Приложение 4  
к образовательной программе

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.01.ДЭ.02.01 Менеджмент в ЖКХ

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.02 Менеджмент

(код, наименование направления подготовки)

Менеджмент непроизводственной сферы

(наименование образовательной программы)

очная форма обучения

(форма обучения)

Год набора – 2026

Донецк

**Автор(ы)-составитель(и) РПД:**

Козлов Владислав Сергеевич, д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры менеджмента непроизводственной сферы

**Заведующий кафедрой:**

Тарасова Елена Владимировна, канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента непроизводственной сферы

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.ДЭ.02.01 Менеджмент в ЖКХ одобрена на заседании кафедры менеджмента непроизводственной сферы Донецкого филиала РАНХиГС

протокол № 11 от «18» марта 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

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

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

Дисциплина Б1.В.01.ДЭ.02.01 Менеджмент в ЖКХ обеспечивает формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС  (при наличии)	Код компете нции	Наименован ие компетенци и	Код индикатора достижения компетенци й	Наименова ние индикатора достижения компетенци й	Образовательный результат
	ПК-2	Способен разрабатывать и совершенств овать регламенты процессов подразделени й	ПК-2.2	Разрабатыва ет регламенты и регламентир ующие документы	ПК-2.2. 3-7 Знает нотации моделирования процессов

## 2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Общий объем дисциплины:

2,00 з.е., 72 ак.час

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий: 40 ак. час на контактную работу с преподавателем, из них 18 ак.час на лекции и 18 ак.час на практические занятия. 32 ак. час на самостоятельную работу обучающихся.

Б1.В.01.ДЭ.02.01 Менеджмент в ЖКХ реализуется на 3 курсе в 5-ом семестре после изучения дисциплин:

- Управление проектами
- Самоменеджмент
- Маркетинг

### 3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

#### 3.1. Структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации		
		ВСЕГО	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий							Самостоятельная работа					
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)								
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Кат тэк	К о н т р о л ь	СРкр		СРэк	СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
<b>РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ</b>															
Тема 1.1	Организация управления ЖКХ в современных условиях хозяйствования	9	2		2							5	Доклад, Тестирование		

Тема 1.2	Характеристика управления жилищным хозяйством в современных условиях хозяйствования	9	2			2							5	Тестирование, Контрольное задание
----------	---	---	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	-----------------------------------

**РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПОТРЕБИТЕЛЯМ**

Тема 2.1	Пути совершенствования эффективного управления теплоснабжением, газоснабжением, водопроводно-канализационного хозяйствами в рыночных условиях	9	2			2							5	Тестирование, Контрольное задание
----------	---	---	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	-----------------------------------

Тема 2.2	Характеристика и организация управления работой городского общественного транспорта	9	4			4							5	Тестирование, Контрольное задание
----------	---	---	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	-----------------------------------

**РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ГОРОДСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ**

Тема 3.1	Организация управления дорожно-мостовым, зеленым хозяйством и наружным	14	4			4							6	Тестирование, Контрольное задание
----------	--	----	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	-----------------------------------

	освещением													
Тема 3.2	Организация управления санитарной очисткой населенных пунктов и ритуальным обслуживанием	14	4			4							6	Тестирование, Контрольное задание
Промежуточная аттестация		4								4				Зачет
<b>Итого</b>		72	18			18				4			32	

*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

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. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ. ПК-2.2**

### **Тема 1.1. Организация управления ЖКХ в современных условиях хозяйствования.**

В теме раскрывается сущность жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) как многоотраслевого комплекса, определяющего качество жизнедеятельности населения. Рассматриваются базовые модели управления ЖКХ: административная (прямое муниципальное управление), договорная (привлечение управляющих организаций на конкурсной основе) и концессионная (государственно-частное партнёрство), их сильные стороны и ограничения в рыночной среде. Анализируются факторы внешней среды — тарифное регулирование, платёжеспособность населения, износ инфраструктуры, а также внутренние причины низкой эффективности: дублирование функций, отсутствие конкуренции, кадровый дефицит. Особое внимание уделяется феномену институциональной инерции в ЖКХ: сопротивлению переходу к новым моделям управления со стороны как ресурсоснабжающих организаций, так и муниципальных структур. Исследуется взаимосвязь между формой собственности объектов коммунальной инфраструктуры и выбором адекватного способа управления. Формируется понимание управления ЖКХ как непрерывного баланса между социальными обязательствами государства и экономической эффективностью хозяйствующих субъектов.

### **Тема 1.2. Характеристика управления жилищным хозяйством в современных условиях хозяйствования.**

Тема фокусируется на специфике управления многоквартирными домами (МКД) как основным объектом жилищного хозяйства. Изучается модель выбора способа управления МКД: непосредственное управление собственниками, управление товариществом собственников жилья (ТСЖ) или жилищным кооперативом, управление управляющей организацией (УК). Анализируются типичные агентские конфликты между собственниками, УК и муниципалитетом (непрозрачность начислений, неисполнение обязательств по текущему ремонту, «двойные квитанции») и методы их разрешения через лицензирование, стандарты раскрытия информации и системы ГИС ЖКХ. Рассматриваются механизмы работы с просроченной дебиторской задолженностью за жилищные услуги: досудебное взыскание, реструктуризация долгов, субсидирование. Оценивается роль Совета дома как коллегиального органа управления, его правовой статус и реальные рычаги влияния на качество услуг. Формулируются практические инструменты повышения управляемости жилищным фондом через автоматизацию учёта и внедрение электронных голосований собственников.

## **РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПОТРЕБИТЕЛЯМ. ПК-2.2**

### **Тема 2.1. Пути совершенствования эффективного управления теплоснабжением, газоснабжением, водопроводно-канализационного хозяйствами в рыночных условиях.**

В теме рассматривается специфика управления естественно-монопольными секторами коммунальной инфраструктуры. Анализируется модель долгосрочного тарифообразования — «тариф в обмен на инвестиции» (инвестиционная программа, концессионное соглашение) — применительно к теплоснабжению, водоснабжению и газоснабжению. Исследуются деструктивные эффекты перекрёстного субсидирования

(завышение тарифов для бизнеса при занижении для населения) и способы их нейтрализации через доведение субсидий до граждан в адресной форме. Описываются методы снижения операционных издержек: внедрение энергосервисных контрактов, автоматизация диспетчерского управления, частотно-регулируемый привод на насосных станциях. Отдельное внимание уделяется механизмам снижения коммерческих потерь ресурсов — выявление безучётного потребления, установка интеллектуальных приборов учёта, шлюзование бесхозных сетей. Формируется алгоритм выбора между реконструкцией существующих объектов и новым строительством на основе анализа дисконтированных затрат.

### **Тема 2.2. Характеристика и организация управления работой городского общественного транспорта.**

Тема посвящена классификации и критериям выбора моделей управления городским пассажирским транспортом общего пользования. Рассматриваются стратегии: брутто-контракты (оплата провозной работы без сохранения выручки перевозчиком), нетто-контракты (перевозчик оставляет себе часть выручки) и модель нерегулируемого рынка (конкуренция без контрактов). Анализируются факторы выбора модели: бюджетные ограничения, плотность пассажиропотока, готовность муниципалитета к субсидированию. Сопоставляются подходы к маршрутизации: «радиально-кольцевая» (традиционная советская модель) и «маятниково-челночная» (рыночная оптимизация под маятниковую миграцию), их влияние на охват территории и время пересадок. Разбираются алгоритмы внедрения безналичной оплаты и автоматизированной системы контроля оплаты (АСКОП) для снижения неучтённого пассажиропотока. Рассматриваются показатели эффективности работы транспорта — коэффициент наполнения, регулярность движения, средняя эксплуатационная скорость — и методы их достижения через диспетчеризацию ГЛОНАСС/GPS.

## **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ГОРОДСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. ПК-2.2**

### **Тема 3.1. Организация управления дорожно-мостовым, зеленым хозяйством и наружным освещением.**

В теме систематизируются методы, применяемые при реализации управленческих решений в сфере внешнего благоустройства. Традиционные методы включают: сезонное планирование ремонта дорог (ямочный ремонт, фрезерование, асфальтирование), балансовое содержание зелёных насаждений (валка, обрезка, компенсационная посадка), релейное управление наружным освещением. Современные методы представлены внедрением «умных» систем (АСУ НО — автоматизированные системы управления наружным освещением с датчиками движения и GSM-мониторингом), цифровой инвентаризацией зелёного фонда с ГИС-привязкой, а также контрактами жизненного цикла на содержание дорог. Рассматривается спектр методов борьбы с недобросовестными подрядчиками: банковская гарантия, рейтингование по системе «умный контроль», пофакторная оплата выполненных объёмов. Отдельно обсуждаются критерии выбора приоритетов благоустройства в условиях ограниченного бюджета (интенсивность пешеходного трафика, социальная значимость территории). Приводятся способы оценки качества благоустройства через индекс удовлетворённости населения и автоматизированный мониторинг дефектов покрытия.

### **Тема 3.2. Организация управления санитарной очисткой населенных пунктов и ритуальным обслуживанием.**

Тема раскрывает санитарную очистку и ритуальное обслуживание как специфические виды деятельности ЖКХ, регулируемые нормами санитарной безопасности и этическими требованиями. Анализируются принципы организации

обращения с твёрдыми коммунальными отходами (ТКО) после реформы 2019 года: региональный оператор, единый тариф на услугу, ответственность на всех этапах от контейнера до полигона. Проводится различие между контейнерным и бесконтейнерным сбором отходов, раздельным накоплением (РСО) и смешанным потоком — экономические и экологические последствия каждого подхода. Рассматриваются этапы реформы ритуального хозяйства: наделение специализированной службы полномочиями по содержанию мест захоронений, переход от договорного к гарантированному перечню услуг (погребение безвозмездно), противодействие недобросовестной конкуренции на агентском рынке. Анализируются типичные риски в санитарной очистке (образование несанкционированных свалок, срыв графиков вывоза в межсезонье) и методы их предотвращения через спутниковый мониторинг полигонов и видеофиксацию работы мусоровозов. Формулируются критерии доступности ритуальных услуг как социальной гарантии.

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

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.01.ДЭ.02.01 Менеджмент в ЖКХ входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляют фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

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

Задания закрытого типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа – это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

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

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

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один верный ответ.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из

<p>правильных ответов из нескольких вариантов предложенных</p>		<p>2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа.</p> <p>3. Выбрать несколько правильных ответов.</p> <p>4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).</p>	<p>одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)</p>
<p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p>	<p>Прочитайте текст и установите последовательность</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БАА или 135).</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр</p>
<p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один верный ответ.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа</p>

		5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</li> <li>2. Продумать логику и полноту ответа.</li> <li>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</li> <li>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</li> </ol>	<p>Ответ считается верным:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие фактических ошибок.</li> <li>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).</li> <li>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).</li> <li>4. Логическая последовательность излагаемого материала.</li> </ol>

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

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	100 баллов	100баллов

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

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.01.ДЭ.02.01 Менеджмент в ЖКХ используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, контрольные задания по разделам):

Система оценивания знаний по видам учебной деятельности

Критерии оценивания опроса:

Баллы	Описание критерия
3	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
2	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
1	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и

	допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
0	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценивания тестовых заданий:

Баллы	Описание критерия	
4	Свыше 80% правильных ответов.	Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.
3	Свыше 70% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок.
2	Свыше 50% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
0	Менее 50% правильных ответов.	Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.

Критерии оценивания доклада:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Содержание и раскрытие темы	1	Детальное, последовательное описание всех этапов с конкретными примерами
Грамотность изложения	1	Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации
Стилистика	1	Единый стиль изложения, точные формулировки, уместное использование терминов, лаконичность
Логика изложения	0,5	Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы
Оригинальность	0,5	Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная позиция автора
Итого максимально:	4	

Критерии оценивания контрольных заданий:

Баллы	Описание критерия
5	Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме.
4	Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
3	Обучающимся допущены отдельные ошибки при выполнении задания
0-2	У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контроля знаний по разделу):

## **РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ. ПК-2.2**

### **Тема 1.1. Организация управления ЖКХ в современных условиях хозяйствования.**

#### **ПК-2.2**

#### **Тестовые задания:**

#### **Тест 1.**

*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 букву выбранного варианта ответа.*

1. Какая модель управления ЖКХ предполагает привлечение управляющей организации на конкурсной основе при сохранении контроля за тарифами со стороны муниципалитета?

- а) административная;
- б) договорная;
- в) концессионная;
- г) дотационная;
- д) бесконкурсная.

2. Что из перечисленного относится к основным факторам внешней среды, определяющим необходимость реформирования ЖКХ?

- а) отсутствие дублирования функций в управляющих организациях;
- б) высокий уровень конкуренции среди поставщиков ресурсов;
- в) износ инженерной инфраструктуры и тарифное регулирование;
- г) полная автоматизация всех процессов учёта;
- д) избыток квалифицированных кадров.

3. Что такое «институциональная инерция» в контексте управления ЖКХ?

- а) способность быстро адаптироваться к изменению тарифного законодательства;
- б) стремление сохранить сложившиеся модели управления, несмотря на их низкую эффективность;
- в) высокая скорость внедрения концессионных соглашений;
- г) активное привлечение частных инвесторов;
- д) полное отсутствие бюрократических процедур.

4. Какая форма государственно-частного партнёрства в ЖКХ предполагает передачу объекта коммунальной инфраструктуры в управление частному оператору на длительный срок с сохранением прав собственности за муниципалитетом?

- а) аренда;
- б) приватизация;
- в) концессионное соглашение;
- г) муниципальный заказ;
- д) безвозмездное пользование.

5. Какой баланс является ключевым при организации управления ЖКХ в рыночных условиях?

- а) между численностью населения и количеством управляющих компаний;
- б) между социальными обязательствами государства и экономической эффективностью хозяйствующих субъектов;
- в) между высотой жилых домов и этажностью застройки;

- г) между количеством жалоб и количеством проверок;
- д) между тарифом на тепло и тарифом на воду.

### **Тест 2.**

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Выберите несколько правильных ответов. Запишите только буквы выбранных вариантов ответа.*

**Какие две причины из перечисленных относятся к внутренним факторам низкой эффективности управления ЖКХ?**

- а) высокий уровень износа инженерной инфраструктуры (внешний фактор среды);
- б) дублирование функций между муниципальными и управляющими структурами;
- в) резкое изменение климатических условий;
- г) отсутствие конкуренции на локальных рынках коммунальных услуг;
- д) сезонные колебания температуры воздуха.

**Какие две модели управления ЖКХ наиболее распространены в современной российской практике?**

- а) прямая концессия федеральному оператору;
- б) договорная модель (конкурсный отбор управляющей организации);
- в) модель полной приватизации без муниципального контроля;
- г) административная модель (прямое муниципальное унитарное предприятие);
- д) модель самоуправления без участия собственников.

**Какие два условия являются необходимыми для успешного перехода к концессионной модели в ЖКХ?**

- а) наличие политической воли и долгосрочных тарифных соглашений;
- б) полное отсутствие износа сетей (100% новое оборудование);
- в) прозрачная система отчётности концессионера перед муниципалитетом;
- г) монополия одного поставщика без альтернатив;
- д) запрет на любую инвестиционную программу.

**Какие два последствия являются критическими при отсутствии конкуренции на рынке управления МКД?**

- а) снижение качества услуг при росте стоимости;
- б) появление новых, более эффективных управляющих компаний;
- в) массовое привлечение инвестиций в модернизацию;
- г) ухудшение состояния общего имущества;
- д) автоматическое снижение тарифов.

**Какие два элемента являются ключевыми в системе «тариф в обмен на инвестиции»?**

- а) включение инвестиционной составляющей в долгосрочный тариф;
- б) отказ от любых капитальных вложений;
- в) обязательство ресурсоснабжающей организации выполнить модернизацию;
- г) полная национализация частных активов;
- д) запрет на обновление основных фондов.

### **Тест 3.**

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Постройте верную последовательность из предложенных элементов. Запишите буквы вариантов ответов в нужной последовательности.*

**Установите правильную последовательность этапов перехода от административной модели управления ЖКХ к договорной:**

- а) лицензирование управляющих организаций;
- б) проведение конкурсного отбора УК для МКД;

- в) расторжение прямых договоров управления с МУПами;
- г) заключение договора управления с собственниками.

**Расположите модели управления многоквартирным домом в порядке возрастания степени вовлечённости собственников в принятие решений (от минимальной к максимальной):**

- а) управление профессиональной управляющей организацией (УК);
- б) непосредственное управление собственниками (при числе квартир менее 30);
- в) управление ТСЖ или жилищным кооперативом.

**Определите последовательность шагов при диагностике проблем в системе управления ЖКХ муниципального образования:**

- а) выявление «узких мест» на основе анализа жалоб и обращений;
- б) сбор данных о состоянии инфраструктуры и износе сетей;
- в) разработка плана реформирования системы управления;
- г) анализ действующей организационной структуры управления ЖКХ.

**Установите правильную последовательность элементов системы тарифного регулирования (от базы к конечному платежу):**

- а) утверждение тарифа для населения региональной энергетической комиссией;
- б) расчёт экономически обоснованного тарифа ресурсоснабжающей организации;
- в) применение льгот и субсидий для отдельных категорий граждан;
- г) учёт перекрёстного субсидирования (если сохранено).

**Расположите этапы заключения концессионного соглашения в сфере ЖКХ в правильной последовательности:**

- а) проведение конкурса на право заключения концессионного соглашения;
- б) разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) концессии;
- в) подписание соглашения и передача объекта концессионеру;
- г) мониторинг исполнения инвестиционной программы концессионером.

#### **Доклад:**

Подготовка докладов «Организация управления ЖКХ в современных условиях хозяйствования как основа принятия эффективных управленческих решений».

*Шесть групповых докладов с обсуждением моделей управления ЖКХ, факторов внешней и внутренней среды, феномена институциональной инерции, а также критериев выбора организационной формы управления в зависимости от контекста.*

Тематика докладов:

1. Сущность, цели и задачи управления ЖКХ в рыночных условиях: специфика применения договорной, административной и концессионной моделей в зависимости от состояния инфраструктуры
2. Классификация и сравнительный анализ моделей управления ЖКХ: сильные стороны, ограничения, применимость в муниципальных образованиях разного типа
3. Факторы внешней и внутренней среды, определяющие необходимость реформирования ЖКХ: методы диагностики износа сетей, оценка платёжеспособности населения, прогнозирование тарифных последствий
4. Институциональная инерция и сопротивление изменениям в ЖКХ: причины возникновения (бюрократизация, лоббизм ресурсников), формы проявления, методы диагностики и преодоления
5. Критерии эффективности управленческих решений в сфере ЖКХ: система показателей результативности (финансовых, технических, социальных) и устойчивости результатов реформ
6. Системный подход к управлению ЖКХ: принципы, инструменты и методы интеграции интересов государства, бизнеса и потребителей в стратегическое управление отраслью

**Вопросы для опроса:**

**Вопрос 1.** Какие три базовые модели управления ЖКХ существуют в современных условиях? Раскройте содержание каждой модели и приведите примеры муниципальных образований, где они применяются.

**Вопрос 2.** В чём различие между договорной моделью управления ЖКХ и концессионной? Какие управленческие решения соответствуют каждой модели?

**Вопрос 3.** Что такое «институциональная инерция» в сфере ЖКХ и как она влияет на готовность муниципалитетов к реформам? Приведите не менее трёх примеров проявления этого феномена.

**Вопрос 4.** Какие методы преодоления сопротивления изменениям со стороны ресурсоснабжающих организаций являются наиболее эффективными на муниципальном уровне? Назовите не менее четырёх методов.

**Вопрос 5.** В чём заключается сущность перекрёстного субсидирования в ЖКХ? Каковы экономические и социальные последствия его сохранения или отмены?

**Вопрос 6.** Какие критерии используются для оценки эффективности управления ЖКХ на муниципальном уровне? Перечислите не менее пяти показателей (финансовых, технических, социальных).

**Вопрос 7.** Как распределение полномочий между региональным и муниципальным уровнями влияет на эффективность управления ЖКХ? Назовите основные зоны «размытой ответственности».

**Вопрос 8.** Какие типичные риски возникают при передаче объектов коммунальной инфраструктуры в концессию? Перечислите не менее четырёх рисков и предложите способы их минимизации.

**Вопрос 9.** Какова роль государственной информационной системы ЖКХ (ГИС ЖКХ) в повышении прозрачности управления отраслью? Какие управленческие решения становятся возможными благодаря её внедрению?

**Вопрос 10.** Какие факторы определяют выбор модели управления ЖКХ в конкретном муниципальном образовании? Назовите не менее пяти факторов и предложите алгоритм их оценки.

## **Тема 1.2. Характеристика управления жилищным хозяйством в современных условиях хозяйствования.**

### **ПК-2.2**

#### **Тестовые задания:**

##### **Тест 1.**

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Выбрать один верный ответ. Записать только букву выбранного варианта ответа.*

1. Что является основным объектом управления в жилищном хозяйстве согласно Жилищному кодексу РФ?

- а) придомовая территория;
- б) многоквартирный дом (МКД) как совокупность помещений и общего имущества;
- в) ресурсоснабжающая организация;
- г) муниципальный орган власти;
- д) застройщик.

2. Какой способ управления МКД предполагает создание некоммерческой организации собственниками для совместного управления общим имуществом?

- а) непосредственное управление;
- б) управление управляющей организацией;
- в) управление ТСЖ (товариществом собственников жилья);
- г) управление ЖСК (жилищно-строительным кооперативом);
- д) управление концессионером.

3. Что из перечисленного относится к типичному агентскому конфликту между собственниками и управляющей организацией?

- а) согласование тарифов на общем собрании;
- б) непрозрачность начислений за текущий ремонт и завышение смет;
- в) проведение ежегодных отчётов УК перед собственниками;
- г) активное участие жильцов в контроле качества;
- д) полная прозрачность всех расходов.

4. Какая информация в обязательном порядке должна раскрываться управляющей организацией в системе ГИС ЖКХ?

- а) персональные данные собственников;
- б) сведения о выполняемых работах по содержанию общего имущества и их стоимости;
- в) коммерческая тайна учредителей УК;
- г) списки должников с указанием паспортных данных;
- д) внутренние регламенты работы УК.

5. Что представляет собой «Совет дома» с точки зрения управления жилищным хозяйством?

- а) орган муниципальной власти;
- б) коллегиальный орган управления, избираемый из числа собственников для контроля за работой УК;
- в) временная комиссия для приёмки дома после капремонта;
- г) юридическое лицо, регистрируемое в налоговой;
- д) ресурсоснабжающая организация.

#### **Тест 2.**

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Выберите несколько правильных ответов. Запишите только буквы выбранных вариантов ответа.*

**Какие две формы управления МКД прямо предусмотрены Жилищным кодексом РФ?**

- а) управление ТСЖ (товариществом собственников жилья);
- б) управление управляющей организацией (УК);
- в) управление через аутсорсинговую компанию без договора;
- г) управление через муниципальное казённое учреждение;
- д) управление через частную управляющую компанию без лицензии.

**Какие два способа решения проблемы просроченной задолженности за жилищные услуги являются наиболее эффективными с точки зрения баланса интересов?**

- а) немедленное отключение всех коммунальных услуг без предупреждения;
- б) досудебное взыскание с реструктуризацией долга;
- в) предоставление субсидий и жилищных выплат социально незащищённым категориям;
- г) продажа долга коллекторскому агентству без уведомления должника;
- д) полное списание всех долгов за счёт бюджета.

**Какие два инструмента повышения управляемости жилищным фондом являются наиболее перспективными с точки зрения цифровизации?**

- а) проведение общих собраний собственников в очной форме без альтернатив;
- б) внедрение системы электронных голосований (ГИС ЖКХ, мобильные приложения);
- в) автоматизация учёта потребления ресурсов и начислений;
- г) запрет на любые электронные сервисы;
- д) ручное заполнение всех квитанций и бумажный архив.

**Какие два элемента входят в понятие «лицензирование управляющих организаций»?**

- а) наличие лицензии на управление МКД, выданной органом жилищного надзора;
- б) обязательная сдача квалификационного экзамена руководителем УК;

- в) отсутствие каких-либо требований к руководителю УК;
- г) возможность управления любым количеством домов без ограничений;
- д) освобождение от любой ответственности за качество услуг.

**Какие два показателя свидетельствуют о недобросовестной работе управляющей организации?**

- а) регулярное информирование собственников о плановых работах;
- б) наличие «двойных квитанций» (одновременные начисления от УК и от ресурсников напрямую);
- в) отсутствие отчётности перед собственниками более года;
- г) проведение ежегодных собраний с отчётом;
- д) размещение всей информации в ГИС ЖКХ в срок.

**Тест 3.**

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Построить верную последовательность из предложенных элементов. Записать буквы вариантов ответов в нужной последовательности.*

**Установите правильную последовательность шагов при выборе способа управления МКД собственниками:**

- а) определение перечня работ и услуг по содержанию общего имущества;
- б) проведение общего собрания собственников и принятие решения о способе управления;
- в) заключение договора управления с выбранной организацией (или создание ТСЖ);
- г) уведомление муниципалитета о принятом решении.

**Расположите этапы лицензирования управляющей организации в правильном порядке (от первого к последнему):**

- а) сдача квалификационного экзамена руководителем УК;
- б) подача заявления и пакета документов в орган жилищного надзора;
- в) принятие решения о выдаче лицензии или об отказе;
- г) включение сведений об УК в реестр лицензий субъекта РФ.

**Определите последовательность действий собственников при выявлении факта непрозрачности начислений со стороны УК:**

- а) направление претензии в управляющую организацию с требованием предоставить отчёт;
- б) обращение в Государственную жилищную инспекцию (ГЖИ) с жалобой;
- в) инициирование внеплановой проверки ГЖИ деятельности УК;
- г) сбор доказательной базы (квитанции, акты, фотографии).

**Установите правильную последовательность этапов формирования Совета дома:**

- а) проведение общего собрания собственников;
- б) избрание председателя Совета дома из числа членов Совета;
- в) определение количественного состава Совета дома;
- г) избрание членов Совета дома.

**Расположите этапы взыскания задолженности за жилищные услуги в юридически корректной последовательности:**

- а) обращение в суд с исковым заявлением о взыскании долга;
- б) предсудебное уведомление должника с предложением оплатить долг в добровольном порядке;
- в) получение судебного приказа и направление его судебным приставам;
- г) выявление факта просрочки платежа и сверка расчётов.

**Доклад:**

Подготовка докладов «Характеристика управления жилищным хозяйством в современных условиях хозяйствования: модели, конфликты и инструменты повышения управляемости».

*Шесть групповых докладов с обсуждением способов управления МКД, агентских конфликтов, механизмов лицензирования, цифровых инструментов управления, а также методов снижения дебиторской задолженности.*

Тематика докладов:

1. Способы управления многоквартирным домом (МКД): непосредственное управление, управление УК, управление ТСЖ — сравнительный анализ по критериям эффективности, прозрачности и затрат
2. Агентские конфликты в жилищном хозяйстве: собственник vs управляющая организация — причины, формы проявления (двойные квитанции, завышение смет), методы разрешения (лицензирование, стандарты раскрытия информации)
3. Лицензирование управляющих организаций как инструмент контроля качества: требования к соискателям, механизм аннулирования лицензии, последствия для собственников
4. Роль Совета дома в системе управления МКД: правовой статус, компетенции, реальные рычаги влияния на качество услуг, проблемы низкой активности собственников
5. Автоматизация управления жилищным фондом: ГИС ЖКХ, электронные голосования, автоматизированные системы учёта и начислений — практические кейсы внедрения
6. Методы снижения дебиторской задолженности в жилищном хозяйстве: досудебное взыскание, реструктуризация, субсидирование, работа с социально незащищёнными категориями — выбор инструментов в зависимости от типа должника

**Вопросы для опроса:**

**Вопрос 1.** Какие способы управления многоквартирным домом предусмотрены Жилищным кодексом РФ? Раскройте содержание каждого способа и охарактеризуйте условия, при которых он наиболее эффективен.

**Вопрос 2.** В чём заключается сущность агентского конфликта между собственниками помещений и управляющей организацией? Приведите не менее трёх конкретных проявлений такого конфликта.

**Вопрос 3.** Каковы основные требования к раскрытию информации управляющей организацией? Какие управленческие решения становятся возможными для собственников после получения полной информации?

**Вопрос 4.** Что такое «Совет дома» и какие полномочия он имеет? В каких случаях его создание обязательно, а в каких — рекомендуется?

**Вопрос 5.** Какие цифровые инструменты используются для повышения управляемости жилищным фондом? Перечислите не менее четырёх инструментов и опишите их функции.

**Вопрос 6.** Каков механизм лицензирования управляющих организаций? Какие последствия наступают в случае аннулирования лицензии УК?

**Вопрос 7.** Какие способы взыскания просроченной задолженности за жилищные услуги являются наиболее законными и социально ориентированными? В чём заключается процедура досудебного урегулирования?

**Вопрос 8.** Какие типичные нарушения допускают недобросовестные управляющие организации при начислении платы за текущий ремонт? Назовите не менее четырёх нарушений.

**Вопрос 9.** Какова роль ГИС ЖКХ в повышении прозрачности управления жилищным хозяйством? Какая информация размещается в системе и кто имеет к ней доступ?

**Вопрос 10.** Какие факторы определяют выбор собственниками того или иного способа управления МКД? Назовите не менее пяти факторов и объясните их влияние на решение.

## РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПОТРЕБИТЕЛЯМ. ПК-2.2

**Тема 2.1. Пути совершенствования эффективного управления теплоснабжением, газоснабжением, водопроводно-канализационного хозяйствами в рыночных условиях.**

### ПК-2.2

**Тестовые задания:**

#### Тест 1.

*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 букву выбранного варианта ответа.*

1. Что такое «энергосервисный контракт» в сфере теплоснабжения?
  - а) договор на поставку угля и мазута;
  - б) контракт, по которому исполнитель проводит мероприятия по энергосбережению, а оплата осуществляется за счёт достигнутой экономии;
  - в) бессрочный договор аренды котельной без обязательств;
  - г) соглашение о полном отказе от отопления;
  - д) договор на установку декоративных элементов.
2. Какая модель тарифообразования в водоснабжении предполагает установление единого тарифа для всех категорий потребителей без перекрёстного субсидирования?
  - а) льготная модель с исключениями для бизнеса;
  - б) модель «альтернативной котельной»;
  - в) модель «единого котла» с доведением субсидий до граждан в адресной форме;
  - г) модель полной либерализации цен;
  - д) модель «ручного управления» тарифами по каждому потребителю.
3. Что является основным способом снижения коммерческих потерь воды в системах водоснабжения?
  - а) увеличение давления в сети;
  - б) установка интеллектуальных приборов учёта (умных счётчиков) и выявление безучётного потребления;
  - в) запрет на любые проверки потребителей;
  - г) отказ от установки общедомовых приборов учёта;
  - д) замена всех труб на асбестоцементные.
4. Каков основной принцип долгосрочного тарифообразования «тариф в обмен на инвестиции»?
  - а) сначала повышается тариф, потом неизвестно, будут ли инвестиции;
  - б) утверждается долгосрочный тариф, включающий инвестиционную составляющую, а ресурсоснабжающая организация обязуется выполнить программу модернизации;
  - в) тариф замораживается на 10 лет, а инвестиции осуществляются за счёт бюджета;
  - г) инвестиции осуществляются только при полном отсутствии прибыли;
  - д) тариф ежегодно снижается, а инвестиции растут.
5. Какой метод снижения операционных издержек в теплоснабжении наиболее эффективен с точки зрения соотношения затрат и результата?
  - а) ручное управление подачей теплоносителя;
  - б) автоматизация диспетчерского управления и внедрение частотно-регулируемого привода на насосных станциях;
  - в) увеличение штата кочегаров вдвое;
  - г) отказ от любого технического обслуживания;
  - д) отапливание открытого воздуха через разрывы теплотрасс.

## Тест 2.

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Выберите несколько правильных ответов. Запишите только буквы выбранных вариантов ответа.*

**Какие два сектора коммунальной инфраструктуры являются естественно-монопольными по своей природе?**

- а) рынок установки пластиковых окон;
- б) централизованное теплоснабжение (котельные и теплосети);
- в) розничная торговля газовыми баллонами;
- г) централизованное водоснабжение и водоотведение;
- д) клининговые услуги в подъездах.

**Какие два способа снижения теплопотерь в сетях теплоснабжения являются наиболее капиталоемкими, но и наиболее эффективными в долгосрочной перспективе?**

- а) замена ветхих теплосетей на предварительно изолированные трубы (ПИ-трубы);
- б) ручная регулировка задвижек без автоматики;
- в) внедрение систем оперативно-диспетчерского управления с мониторингом утечек;
- г) полный демонтаж системы отопления;
- д) отказ от теплоизоляции.

**Какие два действия ресурсоснабжающей организации относятся к выявлению безучётного потребления воды?**

- а) установка общедомовых приборов учёта на границе балансовой принадлежности;
- б) проверка коммерческих приборов учёта у потребителей (пломбировка, поверка);
- в) отказ от установки каких-либо приборов учёта;
- г) игнорирование фактов самовольного врезки в сети;
- д) уничтожение архивов показаний.

**Какие два условия являются необходимыми для успешного заключения энергосервисного контракта?**

- а) наличие достоверного базового уровня потребления ресурса (для расчёта экономии);
- б) отсутствие какой-либо системы учёта ресурсов;
- в) длительный срок контракта (обычно от 3 до 5 лет);
- г) запрет на проведение любых энергосберегающих мероприятий;
- д) штрафные санкции за экономию.

**Какие два источника финансирования модернизации коммунальной инфраструктуры являются наиболее реальными в современных российских условиях?**

- а) концессионные соглашения с частными инвестициями;
- б) федеральные и региональные программы с софинансированием;
- в) исключительно добровольные пожертвования граждан;
- г) приватизация сетей с последующей продажей за бесценнок;
- д) эмиссия необеспеченных муниципальных облигаций без дохода.

## Тест 3.

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Построить верную последовательность из предложенных элементов. Записать буквы вариантов ответов в нужной последовательности.*

**Установите правильную последовательность действий при заключении концессионного соглашения в сфере водоснабжения:**

- а) разработка инвестиционной программы концессионером;
- б) проведение конкурса на право заключения концессии;

- в) утверждение долгосрочного тарифа (на срок концессии);
- г) передача объектов водоснабжения в эксплуатацию концессионеру.

**Расположите этапы реализации энергосервисного контракта в правильной последовательности:**

- а) расчёт достигнутой экономии и выплата вознаграждения исполнителю;
- б) проведение энергоаудита (определение базового уровня потребления);
- в) выполнение энергосберегающих мероприятий (установка автоматики, утепление);
- г) заключение контракта с условием оплаты от достигнутой экономии.

**Определите последовательность действий при выборе между реконструкцией существующих объектов теплоснабжения и новым строительством:**

- а) анализ дисконтированных затрат (NPV, IRR) по каждому варианту;
- б) оценка технического состояния существующего оборудования;
- в) определение доступных источников финансирования;
- г) принятие решения на основе сравнения экономических показателей.

**Установите правильную последовательность этапов внедрения автоматизированной системы коммерческого учёта воды (АСКУВ):**

- а) установка интеллектуальных приборов учёта (счётчиков с радиомодулями);
- б) анализ данных и выявление зон неучтённого потребления;
- в) монтаж программно-аппаратного комплекса сбора и передачи данных;
- г) создание диспетчерского центра мониторинга.

**Расположите меры по снижению коммерческих потерь воды в порядке возрастания их сложности и затрат (от простых к сложным):**

- а) инструментальное обследование сетей и выявление скрытых утечек;
- б) установка общедомовых приборов учёта на всех вводах;
- в) проведение рейдов по выявлению самовольных врезок;
- г) замена ветхих участков сетей с высокими потерями.

**Доклад:**

Подготовка докладов «Пути совершенствования эффективного управления теплоснабжением, газоснабжением, водопроводно-канализационного хозяйствами в рыночных условиях: инструменты, модели и критерии выбора».

*Шесть групповых докладов с обсуждением долгосрочного тарифообразования, концессионных соглашений, энергосервисных контрактов, методов снижения потерь ресурсов, а также критериев выбора между реконструкцией и новым строительством.*

Тематика докладов:

1. Модель «тариф в обмен на инвестиции» в теплоснабжении и водоснабжении: механизм включения инвестсоставляющей в долгосрочный тариф, риски завышения тарифа, контроль исполнения инвестпрограмм
2. Концессионные соглашения в коммунальной инфраструктуре: сравнительный анализ с государственно-частным партнёрством (ГЧП), распределение рисков, типичные ошибки при подготовке конкурсов
3. Энергосервисные контракты как метод снижения операционных издержек: сущность, этапы реализации, критерии выбора объекта для энергосервиса (бюджетная сфера, МКД)
4. Снижение коммерческих и технических потерь ресурсов: методы выявления безучётного потребления, шлюзование бесхозных сетей, внедрение автоматизированных систем коммерческого учёта
5. Автоматизация диспетчерского управления теплоснабжением и водоснабжением: частотно-регулируемый привод, SCADA-системы, интеллектуальные датчики — экономический эффект и сроки окупаемости
6. Критерии выбора между реконструкцией и новым строительством объектов коммунальной инфраструктуры: анализ полных дисконтированных затрат (LCCA), оценка тарифных последствий для населения

### **Вопросы для опроса:**

**Вопрос 1.** В чём заключается сущность модели «тариф в обмен на инвестиции» в сфере теплоснабжения и водоснабжения? Какие гарантии необходимы для защиты интересов потребителей?

**Вопрос 2.** Каковы основные отличия концессионного соглашения от долгосрочной аренды объектов коммунальной инфраструктуры? Какие управленческие решения принимает муниципалитет при выборе формы ГЧП?

**Вопрос 3.** Что такое энергосервисный контракт? Каким образом рассчитывается экономия и как определяется доля вознаграждения исполнителя?

**Вопрос 4.** Какие методы снижения коммерческих потерь воды являются наиболее эффективными? Назовите не менее четырёх методов.

**Вопрос 5.** Что такое «бесхозные сети» и каков механизм их передачи в эксплуатацию профильным организациям? Какие последствия для управления ЖКХ возникают при их наличии?

**Вопрос 6.** Как автоматизация диспетчерского управления влияет на операционные издержки теплоснабжающих и водоснабжающих организаций? Приведите не менее трёх примеров экономии.

**Вопрос 7.** Какие показатели используются для оценки экономической эффективности инвестиций в модернизацию коммунальной инфраструктуры? Раскройте сущность NPV и IRR.

**Вопрос 8.** Каков порядок установки и замены интеллектуальных приборов учёта (умных счётчиков) в сфере водоснабжения и теплоснабжения? Кто финансирует их установку?

**Вопрос 9.** Какие типичные риски возникают при реализации концессионных соглашений в теплоснабжении и как их минимизировать? Назовите не менее четырёх рисков.

**Вопрос 10.** Какие факторы влияют на выбор между реконструкцией существующих объектов и строительством новых? Предложите алгоритм принятия такого решения на муниципальном уровне.

## **Тема 2.2. Характеристика и организация управления работой городского общественного транспорта.**

### **ПК-2.2**

#### **Тестовые задания:**

#### **Тест 1.**

*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 букву выбранного варианта ответа.*

1. Какая модель управления городским пассажирским транспортом предполагает оплату перевозчиком провозной работы, при которой муниципалитет субсидирует перевозчика по установленному тарифу, а вся выручка от продажи билетов поступает в бюджет?

- а) нетто-контракт;
- б) брутто-контракт;
- в) модель нерегулируемого рынка;
- г) модель «единого окна»;
- д) концессионная модель.

2. Что характеризует коэффициент наполнения подвижного состава в управлении городским транспортом?

- а) отношение максимальной вместимости к фактической;
- б) отношение фактического количества перевезённых пассажиров к номинальной

- вместимости транспортного средства;
- в) отношение количества рейсов к количеству автобусов;
- г) отношение расхода топлива к пробегу;
- д) отношение количества ДТП к общему числу рейсов.

3. Какая маршрутная сеть характерна для модели «радиально-кольцевая»?

- а) все маршруты соединяют спальные районы между собой без заезда в центр;
- б) маршруты сходятся к центру города, соединя периферию с ядром;
- в) хаотичное движение без фиксированных трасс;
- г) исключительно кольцевые маршруты без выезда на периферию;
- д) только маятниковые маршруты между соседними районами.

4. Что является основной целью внедрения автоматизированной системы оплаты проезда (АСОП) и контроля оплаты (АСКОП)?

- а) усложнение процедуры оплаты для пассажиров;
- б) увеличение наличного денежного оборота;
- в) снижение неучтённого пассажиропотока и повышение собираемости доходов;
- г) сокращение числа транспортных средств;
- д) ухудшение качества обслуживания.

5. Какой показатель используется для оценки регулярности движения городского общественного транспорта?

- а) средняя дальность поездки одного пассажира;
- б) доля рейсов, выполненных с отклонением от расписания не более установленного интервала;
- в) количество остановок на маршруте;
- г) возраст подвижного состава;
- д) количество кондукторов в салоне.

## Тест 2.

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Выбрать несколько правильных ответов. Записать только буквы выбранных вариантов ответа.*

**Какие два типа контрактов с перевозчиками наиболее распространены в мировой и российской практике регулируемого рынка общественного транспорта?**

- а) брутто-контракт (оплата провозной работы);
- б) нетто-контракт (перевозчик оставляет часть выручки);
- в) контракт без оплаты (бартер);
- г) устная договорённость без финансовых обязательств;
- д) контракт, по которому перевозчик платит муниципалитету за право работы.

**Какие два преимущества имеет брутто-контракт перед нетто-контрактом с точки зрения муниципального управления?**

- а) полный контроль над тарифами и маршрутной сетью;
- б) отсутствие необходимости субсидирования;
- в) снижение финансовых рисков для перевозчика и стабильность расписания;
- г) перевозчик не заинтересован в экономии топлива;
- д) пассажиры платят напрямую водителю без контроля.

**Какие два показателя эффективности работы общественного транспорта являются приоритетными для оценки качества с точки зрения пассажира?**

- а) количество служебных командировок руководства;
- б) регулярность движения (соблюдение расписания);
- в) средний возраст автопарка руководства;
- г) наполненность салона в час пик;
- д) количество жалоб на водителей.

**Какие два метода используются для мониторинга регулярности движения в системе ГЛОНАСС/GPS?**

- а) визуальное наблюдение диспетчера на конечной остановке;
- б) автоматическая фиксация времени прохождения контрольных точек (воронок);
- в) опрос пассажиров на предмет удовлетворённости;
- г) расчёт по формуле средней скорости с поправкой на пробки;
- д) субъективная оценка контролёра.

**Какие два инструмента являются ключевыми в стратегии перехода от нерегулируемого рынка маршрутных такси к регулируемому?**

- а) введение брутто-контрактов и отмена наличного расчёта с водителем;
- б) полный запрет на любой общественный транспорт;
- в) создание маршрутной сети на основе транспортного моделирования;
- г) увеличение количества маршрутов без конкурса;
- д) отказ от ГЛОНАСС и безналичной оплаты.

### **Тест 3.**

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Построить верную последовательность из предложенных элементов. Записать буквы вариантов ответов в нужной последовательности.*

**Установите правильную последовательность этапов реформирования маршрутной сети городского общественного транспорта:**

- а) проведение транспортного моделирования и анализ пассажиропотоков;
- б) проектирование новой маршрутной сети (радиально-кольцевая или маятниковая);
- в) проведение конкурса на право заключения брутто-контрактов;
- г) мониторинг и корректировка сети после запуска.

**Расположите модели управления городским транспортом в порядке возрастания степени муниципального контроля (от минимального к максимальному):**

- а) брутто-контракты;
- б) нерегулируемый рынок (маршрутные такси);
- в) нетто-контракты с субсидированием льготников.

**Определите последовательность действий при внедрении автоматизированной системы оплаты проезда (АСОП) в городе:**

- а) установка валидаторов в подвижном составе;
- б) выбор технологической платформы (банковские карты, транспортные карты, билеты);
- в) обучение персонала и информирование пассажиров;
- г) запуск системы и мониторинг собираемости доходов.

**Установите правильную последовательность этапов диагностики эффективности работы городского общественного транспорта:**

- а) измерение коэффициента наполнения в часы пик;
- б) анализ регулярности движения по данным ГЛОНАСС/GPS;
- в) опрос удовлетворённости пассажиров;
- г) расчёт субсидии на одного перевезённого пассажира (брутто-контракт).

**Расположите типы маршрутных сетей по степени сложности управления (от простой к сложной):**

- а) маятниково-челночная сеть с множеством пересекающихся маршрутов;
- б) радиально-кольцевая сеть с чёткой иерархией маршрутов;
- в) хаотическая сеть без фиксированного расписания.

### **Доклад:**

Подготовка докладов «Характеристика и организация управления работой городского общественного транспорта: модели, показатели эффективности и цифровые инструменты».

*Шесть групповых докладов с обсуждением моделей управления (брутто/нетто-контракты), типов маршрутных сетей, показателей эффективности (регулярность, наполнение), а также методов контроля через АСКОП и ГЛОНАСС/GPS.*

Тематика докладов:

1. Модели управления городским общественным транспортом: брутто-контракты, нетто-контракты, нерегулируемый рынок — сравнительный анализ по критериям контроля, рисков и качества услуг
2. Типология маршрутных сетей: радиально-кольцевая и маятниково-челночная — преимущества и ограничения с точки зрения охвата территории и времени пересадок
3. Ключевые показатели эффективности (KPI) работы транспорта: коэффициент наполнения, регулярность движения, средняя эксплуатационная скорость — методы расчёта и целевые значения
4. Цифровая диспетчеризация и мониторинг: внедрение систем ГЛОНАСС/GPS, АСКОП (автоматизированный контроль оплаты), АСУД (автоматизированное управление движением)
5. Экономика пассажирских перевозок: расчёт субсидий при брутто-контрактах, методы снижения неучтённого пассажиропотока, окупаемость АСОП
6. Переход от нерегулируемого рынка к регулируемому: алгоритм реформы, работа с недобросовестными перевозчиками, социальные последствия и меры их смягчения

**Вопросы для опроса:**

**Вопрос 1.** В чём различие между брутто-контрактом и нетто-контрактом в управлении городским общественным транспортом? Какая модель предпочтительнее для крупного города и почему?

**Вопрос 2.** Каковы основные элементы транспортного моделирования при проектировании маршрутной сети? Какие исходные данные необходимы?

**Вопрос 3.** Что такое коэффициент наполнения подвижного состава? Какое значение считается нормальным, а какое — критическим с точки зрения качества услуги?

**Вопрос 4.** Как рассчитывается показатель регулярности движения? Какое отклонение от расписания считается допустимым согласно нормативным документам?

**Вопрос 5.** Какие технологии используются в автоматизированной системе контроля оплаты проезда (АСКОП)? Как они влияют на собираемость доходов?

**Вопрос 6.** Как система ГЛОНАСС/GPS используется для мониторинга работы общественного транспорта? Какие параметры фиксируются?

**Вопрос 7.** Каковы преимущества и недостатки радиально-кольцевой маршрутной сети по сравнению с маятниково-челночной? Приведите примеры городов с разными типами сетей.

**Вопрос 8.** Какие методы борьбы с неучтённым пассажиропотоком применяются при переходе от нерегулируемого рынка к брутто-контрактам?

**Вопрос 9.** Какие критерии используются при проведении конкурса на право заключения брутто-контракта с перевозчиком? Назовите не менее четырёх критериев.

**Вопрос 10.** Каковы типичные риски при реформе общественного транспорта и как их минимизировать (протесты перевозчиков, снижение качества, дефицит бюджета)? Назовите не менее трёх мер.

### **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ГОРОДСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. ПК-2.2**

**Тема 3.1. Организация управления дорожно-мостовым, зеленым хозяйством и наружным освещением.**

#### **ПК-2.2**

**Тестовые задания:**

### Тест 1.

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Выберите один верный ответ. Записать только букву выбранного варианта ответа.*

1. Что представляет собой контракт жизненного цикла (КЖЦ) в дорожном хозяйстве?
  - а) контракт на проектирование, строительство и последующее многолетнее обслуживание дороги за фиксированную плату;
  - б) разовый контракт на ямочный ремонт;
  - в) контракт на поставку асфальта без укладки;
  - г) договор аренды дорожной техники;
  - д) соглашение о передаче дорог в частную собственность.
2. Какой метод управления наружным освещением является наиболее энергоэффективным и современным?
  - а) релейное управление по постоянной схеме без датчиков;
  - б) автоматизированная система управления наружным освещением (АСУ НО) с датчиками движения и GSM-мониторингом;
  - в) ручное включение/выключение обходчиками;
  - г) отказ от освещения в ночное время полностью;
  - д) использование керосиновых фонарей.
3. Что понимается под «компенсационной посадкой» в зелёном хозяйстве?
  - а) посадка деревьев сверх плана за дополнительную плату;
  - б) обязательство лица, осуществившего вырубку (застройщика), высадить определённое количество новых деревьев взамен удалённых;
  - в) посадка деревьев с закрытой корневой системой зимой;
  - г) декоративная посадка цветов на клумбах;
  - д) посадка деревьев только за счёт бюджета.
4. Какой метод контроля качества выполненных дорожных работ является наиболее объективным и защищает от недобросовестных подрядчиков?
  - а) визуальный осмотр без инструментов;
  - б) пофакторная оплата выполненных объёмов с применением лабораторного контроля и банковской гарантии;
  - в) оплата авансом без подтверждения объёмов;
  - г) устная договорённость с подрядчиком;
  - д) приёмка работ самим подрядчиком без заказчика.
5. Какой показатель используется для оценки доступности и безопасности наружного освещения?
  - а) количество опор на квадратный километр;
  - б) коэффициент светового комфорта (освещённость дорожного покрытия в люксах) и равномерность распределения света;
  - в) возраст опор освещения;
  - г) количество лампочек в одном светильнике;
  - д) высота опор в метрах.

### Тест 2.

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Выберите несколько правильных ответов. Записать только буквы выбранных вариантов ответа.*

- Какие два метода ремонта дорожного покрытия относятся к традиционным, но имеют разные сроки службы?**
- а) ямочный ремонт (картами) — срок службы до 1-2 лет;

- б) фрезерование и укладка нового слоя асфальта — срок службы 5-7 лет;
- в) заливка ям водой — срок службы 0 дней;
- г) подсыпка грунта — срок службы 1 час;
- д) укладка деревянных досок.

**Какие два инструмента используются для цифровой инвентаризации зелёного фонда?**

- а) ГИС-привязка каждого дерева с координатами;
- б) визуальный осмотр без фиксации;
- в) учёт только на бумажных носителях;
- г) внесение данных в реестр зелёных насаждений с характеристиками (порода, диаметр, состояние);
- д) примерный подсчёт «на глаз».

**Какие два преимущества даёт АСУ НО (автоматизированная система управления наружным освещением)?**

- а) снижение энергопотребления за счёт регулировки яркости в ночные часы;
- б) автоматическое оповещение о неисправностях светильников (телеметрия);
- в) увеличение штата электриков;
- г) невозможность дистанционного управления;
- д) рост числа жалоб на освещение.

**Какие два критерия используются для установления приоритетов благоустройства при ограниченном бюджете?**

- а) интенсивность пешеходного и транспортного трафика;
- б) личные предпочтения чиновника без обоснования;
- в) социальная значимость территории (наличие школ, больниц, остановок);
- г) расстояние от здания администрации;
- д) этажность окружающих домов.

**Какие два способа оценки качества благоустройства являются наиболее репрезентативными?**

- а) индекс удовлетворённости населения (опросы, голосования);
- б) автоматизированный мониторинг дефектов покрытия (видеосъёмка, нейросети);
- в) мнение одного дворника;
- г) отсутствие какой-либо оценки;
- д) красивый цвет асфальта.

### **Тест 3.**

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Построить верную последовательность из предложенных элементов. Записать буквы вариантов ответов в нужной последовательности.*

**Установите правильную последовательность этапов заключения контракта жизненного цикла (КЖЦ) на содержание дороги:**

- а) конкурсный отбор подрядчика на весь жизненный цикл (10-15 лет);
- б) проектирование дороги;
- в) строительство (реконструкция) дороги;
- г) эксплуатация и обслуживание дороги за фиксированную плату.

**Расположите этапы оцифровки зелёного фонда в правильной последовательности (от первого к последнему):**

- а) внесение данных в ГИС с присвоением идентификатора каждому дереву;
- б) инструментальное обследование (диаметр, высота, порода, состояние);
- в) разработка паспорта территории (дорожной карты);
- г) приёмка работ по компенсационному озеленению.

**Определите последовательность действий при выборе между ямочным ремонтом и капитальным (фрезерование + новый слой):**

- а) оценка транспортной нагрузки и категории дороги;
- б) анализ бюджета и сроков службы каждого метода (1-2 года vs 5-7 лет);
- в) принятие решения о методе ремонта;
- г) дефектовка дорожного покрытия с измерением процента разрушений.

**Установите правильную последовательность этапов модернизации наружного освещения с внедрением АСУ НО:**

- а) установка светодиодных светильников с регулируемой мощностью;
- б) монтаж контроллеров и GSM-модемов на каждой опоре;
- в) создание диспетчерского центра и программного обеспечения;
- г) автоматизация режимов работы (рассвет-закат, снижение яркости ночью).

**Расположите этапы планирования благоустройства общественного пространства (парка) в правильной последовательности:**

- а) софинансирование (бюджет + инициативное бюджетирование) и выбор подрядчика;
- б) разработка дизайн-проекта с учётом мнения жителей;
- в) проведение общественных обсуждений и сбор предложений;
- г) ввод в эксплуатацию и мониторинг использования.

**Доклад:**

Подготовка докладов «Организация управления дорожно-мостовым, зеленым хозяйством и наружным освещением: современные методы, контракты жизненного цикла и цифровизация».

*Шесть групповых докладов с обсуждением контрактов жизненного цикла, цифровой инвентаризации зелёного фонда, АСУ НО, методов контроля качества и критериев приоритизации благоустройства.*

Тематика докладов:

1. Контракты жизненного цикла (КЖЦ) в дорожном хозяйстве: сущность, преимущества перед традиционными контрактами (стимулирование качества), риски для подрядчика и заказчика
2. Виды ремонта дорожного покрытия: ямочный ремонт, фрезерование, капитальный ремонт — сравнительный анализ по срокам службы, стоимости и целесообразности применения
3. Цифровая инвентаризация и управление зелёным фондом: ГИС-реестр зелёных насаждений, механизм компенсационного озеленения, контроль застройщиков
4. Автоматизированные системы управления наружным освещением (АСУ НО): архитектура, энергоэффективность, телеметрия, окупаемость LED-освещения
5. Борьба с недобросовестными подрядчиками в благоустройстве: банковские гарантии, рейтингование, пофакторная оплата, автоматизированный мониторинг дефектов покрытия (нейросети)
6. Приоритизация объектов благоустройства в условиях ограниченного бюджета: критерии отбора, индекс социальной значимости, инициативное бюджетирование (проекты «Комфортная городская среда»)

**Вопросы для опроса:**

**Вопрос 1.** Что такое контракт жизненного цикла (КЖЦ) применительно к дорожному хозяйству? Чем он отличается от традиционного контракта на строительство с гарантией 2 года?

**Вопрос 2.** Каковы основные способы ремонта асфальтобетонного покрытия? В каких случаях применяется ямочный ремонт, а в каких — фрезерование с устройством нового слоя?

**Вопрос 3.** Как осуществляется цифровая инвентаризация зелёного фонда? Какая информация фиксируется в ГИС-реестре для каждого дерева?

**Вопрос 4.** Что такое компенсационное озеленение и каков механизм его контроля со стороны муниципалитета?

**Вопрос 5.** Какие элементы входят в состав автоматизированной системы управления наружным освещением (АСУ НО)? Как достигается энергосбережение?

**Вопрос 6.** Какие методы контроля качества дорожных работ наиболее эффективны для защиты от недобросовестных подрядчиков? Назовите не менее четырёх методов.

**Вопрос 7.** Какие критерии используются для определения приоритетов благоустройства в рамках проекта «Формирование комфортной городской среды»?

**Вопрос 8.** Как оценивается индекс удовлетворённости населения качеством благоустройства? Какие методы сбора данных применяются?

**Вопрос 9.** Какие современные технологии (нейросети, видеомониторинг) используются для автоматизированного выявления дефектов дорожного покрытия?

**Вопрос 10.** Каковы основные риски при заключении контрактов жизненного цикла и как они распределяются между заказчиком и подрядчиком?

### **Тема 3.2. Организация управления санитарной очисткой населенных пунктов и ритуальным обслуживанием.**

#### **ПК-2.2**

#### **Тестовые задания:**

##### **Тест 1.**

*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 букву выбранного варианта ответа.*

1. Кто является региональным оператором по обращению с твёрдыми коммунальными отходами (ТКО) согласно реформе 2019 года?
  - а) любая частная компания без лицензии;
  - б) специализированная организация, отобранная на конкурсной основе субъектом РФ и отвечающая за полный цикл обращения с ТКО в зоне своей деятельности;
  - в) муниципальное унитарное предприятие, действующее только в границах одного города;
  - г) жилищно-строительный кооператив;
  - д) управляющая компания МКД.
2. Что является основной целью реформы обращения с ТКО 2019 года?
  - а) создание неконтролируемых свалок;
  - б) ликвидация «серых» схем, обеспечение полной ответственности (от контейнера до полигона) и переход на цивилизованные методы утилизации;
  - в) повышение тарифов без улучшения качества;
  - г) приватизация мусорных полигонов в частные руки без обязательств;
  - д) отказ от раздельного сбора отходов.
3. Что означает гарантированный перечень услуг по погребению?
  - а) перечень услуг, которые оказываются бесплатно за счёт бюджета (оформление документов, гроб, доставка, кремация или захоронение);
  - б) полный перечень любых услуг ритуального агентства за счёт наследников;
  - в) услуги только для VIP-персон;
  - г) услуги, оказываемые только по предоплате 100%;
  - д) услуги, которые не контролируются государством.
4. Что такое раздельное накопление отходов (РСО) и в чём его основная проблема при внедрении?
  - а) сбор всех отходов в один контейнер; проблема отсутствует;
  - б) раздельный сбор (сухие/мокрые, стекло/пластик); основная проблема — несформированная привычка населения и отсутствие раздельного вывоза;
  - в) сжигание всех отходов на месте; проблема — загрязнение воздуха;
  - г) захоронение всех отходов на одном полигоне; проблема — исчерпание мощности;
  - д) экспорт отходов в другие регионы; проблема — транспортные расходы.

5. Какой метод контроля за вывозом ТКО является наиболее эффективным для предотвращения срывов графика?

- а) доверие к водителю мусоровоза без проверок;
- б) спутниковый мониторинг (ГЛОНАСС/GPS) и видеофиксация работы мусоровозов на маршруте;
- в) устные договорённости с региональным оператором;
- г) отсутствие диспетчеризации;
- д) выборочные проверки раз в год.

#### **Тест 2.**

*Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. Выбрать несколько правильных ответов. Записать только буквы выбранных вариантов ответа.*

**Какие два вида отходов относятся к ТКО согласно федеральному законодательству?**

- а) отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления;
- б) отходы, образующиеся в офисах и магазинах, приравненные по составу к бытовым;
- в) радиоактивные отходы;
- г) медицинские отходы класса «Г»;
- д) промышленные токсичные отходы 1 класса опасности.

**Какие два метода обращения с отходами являются приоритетными согласно иерархии (от наиболее к наименее предпочтительным) в российской и мировой практике?**

- а) захоронение на полигоне;
- б) вторичная переработка (рециклинг);
- в) сжигание без энергоутилизации;
- г) образование отходов (предотвращение образования — самый приоритет);
- д) складирование в открытый котлован.

**Какие два способа организации сбора ТКО наиболее распространены в российской практике?**

- а) контейнерный сбор (стационарные контейнеры);
- б) бесконтейнерный сбор (мешки, оставленные у дороги);
- в) сбор через авиадоставку;
- г) сбор только в подземные бункеры (редко);
- д) сбор через специальные космические аппараты.

**Какие два механизма защиты от недобросовестной конкуренции на рынке ритуальных услуг являются наиболее действенными?**

- а) полная либерализация без лицензирования;
- б) наделение муниципальной специализированной службы полномочиями по гарантированному перечню и контролю за кладбищами;
- в) создание реестра недобросовестных агентов и пресечение «чёрных агентов» (навязывание услуг в момент смерти);
- г) запрет на любые ритуальные услуги частным лицам;
- д) передача всех кладбищ в частную собственность.

**Какие два метода мониторинга состояния полигонов ТКО используются для предотвращения экологического ущерба?**

- а) спутниковый мониторинг (сравнение снимков во времени, выявление новых свалок);
- б) отчётность регионального оператора без проверок;
- в) взятие проб грунтовых вод и воздуха на границе полигона;
- г) визуальный осмотр только с самолёта раз в 5 лет;
- д) полное отсутствие мониторинга.

### Тест 3.

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Построить верную последовательность из предложенных элементов. Записать буквы вариантов ответов в нужной последовательности.*

**Установите правильную последовательность движения ТКО от образования до утилизации при работе регионального оператора:**

- а) транспортирование на мусороперегрузочную станцию или сортировку;
- б) накопление в контейнере у дома;
- в) захоронение не утилизируемых остатков на полигоне;
- г) вывоз мусоровозом по графику;
- д) извлечение вторичных ресурсов (переработка).

**Расположите этапы реформы обращения с ТКО в Российской Федерации в хронологической последовательности:**

- а) создание территориальных схем обращения с отходами в каждом субъекте РФ;
- б) переход на единый тариф регионального оператора и закрытие «серых» схем;
- в) конкурсный отбор региональных операторов;
- г) введение запрета на захоронение отдельных видов отходов (морганий, резины).

**Определите последовательность действий при ликвидации несанкционированной свалки:**

- а) идентификация собственника земельного участка (муниципалитет, частник);
- б) спутниковый мониторинг и выявление свалки;
- в) организация вывоза отходов силами регионального оператора (за счёт собственника или бюджета);
- г) рекультивация земельного участка.

**Установите правильную последовательность действий родственников при организации погребения с использованием гарантированного перечня услуг:**

- а) получение гербового свидетельства о смерти;
- б) обращение в специализированную ритуальную службу муниципалитета;
- в) оформление заказа на гарантированный перечень (гроб, доставка, захоронение);
- г) захоронение без оплаты (за счёт бюджета).

**Расположите этапы внедрения раздельного сбора отходов (РСО) в городе в логической последовательности:**

- а) установка разноцветных контейнеров (сухие/мокрые);
- б) информирование и просвещение населения;
- в) создание инфраструктуры раздельного вывоза и переработки (сортировочная линия);
- г) анализ морфологии отходов и экономическая модель.

### Доклад:

Подготовка докладов «Организация управления санитарной очисткой населенных пунктов и ритуальным обслуживанием: реформа ТКО, механизмы контроля и социальные гарантии».

*Шесть групповых докладов с обсуждением реформы обращения с ТКО, роли регионального оператора, раздельного сбора отходов, гарантированного перечня ритуальных услуг, а также методов пресечения «чёрных агентов».*

Тематика докладов:

1. Реформа обращения с ТКО 2019 года: предпосылки, цели, создание института регионального оператора, единый тариф, ответственность на всех этапах
2. Контейнерный vs бесконтейнерный сбор отходов: сравнительный анализ, экономика, применение в городах и сельской местности
3. Раздельное накопление отходов (РСО): мировой опыт, российская практика («сухие/мокрые», стекло, пластик), барьеры внедрения (отсутствие переработки, привычки)

4. Спутниковый мониторинг и видеофиксация как инструменты управления санитарной очисткой: выявление несанкционированных свалок, контроль работы мусоровозов, штрафные санкции

5. Организация ритуального обслуживания в муниципалитете: полномочия специализированной службы, гарантированный перечень услуг, борьба с «чёрными агентами» (навязывание услуг в момент стресса)

6. Критерии доступности ритуальных услуг как социальной гарантии: доля семей, использующих гарантированный перечень, время ожидания, прозрачность ценообразования

**Вопросы для опроса:**

**Вопрос 1.** В чём заключается сущность реформы обращения с ТКО 2019 года? Кто такой региональный оператор и каковы его обязанности?

**Вопрос 2.** Что означает принцип «от контейнера до полигона» в работе регионального оператора? Какие звенья цепи были проблемными до реформы?

**Вопрос 3.** Какие способы сбора ТКО существуют? В чём преимущества и недостатки контейнерного и бесконтейнерного сбора?

**Вопрос 4.** Что такое раздельное накопление отходов (РСО)? Какие основные барьеры (экономические, поведенческие, инфраструктурные) препятствуют его массовому внедрению?

**Вопрос 5.** Какие методы используются для выявления и ликвидации несанкционированных свалок? Какова роль спутникового мониторинга?

**Вопрос 6.** Как осуществляется контроль за работой мусоровозов регионального оператора? Какие технические средства (ГЛОНАСС, видеорегистраторы) применяются?

**Вопрос 7.** Что входит в гарантированный перечень услуг по погребению и кто имеет право на его получение безвозмездно?

**Вопрос 8.** Какие методы борьбы с «чёрными ритуальными агентами» (навязывание услуг) являются наиболее эффективными на муниципальном уровне? Назовите не менее трёх методов.

**Вопрос 9.** Каковы полномочия муниципальной специализированной службы по вопросам похоронного дела? Чем они отличаются от полномочий частных агентств?

**Вопрос 10.** Какие показатели используются для оценки доступности и качества ритуального обслуживания как социальной гарантии (например, доля услуг по гарантированному перечню, время реакции)?

Методические рекомендации по подготовке доклада.

Подготовка доклада – это вид самостоятельной работы, способствующий формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляют план, подбирают основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения. Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы: – изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, как правило, дает сам преподаватель; – анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений; – обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана; – написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля. Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими

темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

**5.3 Каждый раздел дисциплины завершается контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает три КТ в течение периода освоения дисциплины.**

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 15 баллов.

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:	х	0,3	30

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

**КТ – 1. РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ. ПК-2.2**

**Опрос:**

**Вопросы для письменного опроса:**

№ п.п.	Содержание вопроса
1.	Дайте определение понятию «жилищно-коммунальное хозяйство» (ЖКХ) и назовите его роль в социально-экономическом развитии муниципального образования.
2.	Перечислите основные модели управления ЖКХ (административная, договорная, концессионная) и поясните их преимущества и ограничения для муниципалитетов разного типа.
3.	Какие показатели характеризуют эффективность управления ЖКХ на муниципальном уровне? Приведите формулы расчёта не менее трёх показателей.
4.	Какие факторы влияют на величину совокупного износа коммунальной инфраструктуры? Как можно замедлить этот процесс?

<b>№ п.п.</b>	<b>Содержание вопроса</b>
5.	Какие резервы повышения эффективности управления ЖКХ могут быть выявлены в ходе анализа деятельности управляющих организаций и ресурсоснабжающих предприятий?
6.	Дайте определение понятию «агентский конфликт» в жилищном хозяйстве и назовите его основные формы проявления.
7.	Перечислите основные способы управления многоквартирным домом (МКД) согласно Жилищному кодексу РФ и разделите их по степени вовлечённости собственников в управление.
8.	Какие методы снижения дебиторской задолженности за жилищно-коммунальные услуги используются в практике управления? Назовите не менее четырёх методов.
9.	Какие показатели используются для оценки качества работы управляющей организации со стороны собственников и муниципального жилищного надзора?
10.	В чем заключается роль лицензирования управляющих организаций при обосновании управленческих решений в сфере жилищного хозяйства?

#### **Критерии оценивания опроса:**

<b>Диапазон баллов</b>	<b>Описание критерия</b>
85-100	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
65-84	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
55-64	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Диапазон баллов	Описание критерия
0-54	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

**КТ – 2. РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПОТРЕБИТЕЛЯМ. ПК-2.2**

**Тестовые задания с инструкцией по выполнению:**

**ТЕСТ 1. Выбор нескольких правильных ответов**

*Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. Выбрать несколько правильных ответов. Записать только буквы выбранных вариантов ответа.*

**Задание 1.1.**

К показателям эффективности работы ресурсоснабжающей организации (теплоснабжение, водоснабжение) относятся:

- а) коэффициент полезного действия (КПД) котельной
- б) уровень коммерческих потерь воды в сетях
- в) частота аварийных отключений на 1 км сетей
- г) цвет корпоративного сайта организации
- д) доля безучётного потребления ресурсов

**Задание 1.2.**

Факторы, влияющие на снижение коммерческих потерь воды в системах водоснабжения:

- а) установка интеллектуальных приборов учёта (АСКУВ)
- б) выявление и пресечение самовольных врезок
- в) увеличение давления в сети без контроля
- г) шлюзование бесхозных сетей и передача их на баланс
- д) отказ от периодической поверки счётчиков

**Задание 1.3.**

Показатели, характеризующие качество работы городского общественного транспорта:

- а) регулярность движения (соблюдение расписания)
- б) коэффициент наполнения подвижного состава в час пик
- в) возраст автопарка руководства перевозчика
- г) средняя эксплуатационная скорость на маршруте
- д) количество ДТП по вине перевозчика

**Задание 1.4.**

К источникам информации для анализа работы общественного транспорта относятся:

- а) данные ГЛОНАСС/GPS с подвижного состава
- б) отчёты АСКОП (автоматизированной системы контроля оплаты)
- в) штатное расписание администрации перевозчика
- г) паспорта маршрутов с утверждённым расписанием
- д) бухгалтерский баланс перевозчика (для расчёта субсидий)

**Задание 1.5.**

К моделям управления городским общественным транспортом относятся:

- а) брутто-контракт (оплата провозной работы)
- б) нетто-контракт (перевозчик оставляет часть выручки)
- в) модель нерегулируемого рынка (маршрутные такси без контракта)
- г) модель «единого окна» с оплатой наличными водителю

д) бартерная модель без финансовых расчётов

**Задание 1.6.**

Факторы, влияющие на энергоэффективность систем теплоснабжения:

- а) состояние тепловой изоляции сетей (величина теплопотерь)
- б) наличие автоматизированной системы диспетчерского управления (SCADA)
- в) возраст и квалификация кочегаров
- г) применение частотно-регулируемого привода на насосных станциях
- д) цвет фасада здания котельной

**Задание 1.7.**

К преимуществам брутто-контракта перед нетто-контрактом относятся:

- а) полный контроль муниципалитета над тарифами и маршрутной сетью
- б) отсутствие необходимости бюджетного субсидирования
- в) снижение финансовых рисков перевозчика (гарантированная оплата)
- г) перевозчик не заинтересован в экономии топлива (недостаток)
- д) стабильность расписания независимо от фактического пассажиропотока

**Задание 1.8.**

К источникам финансирования модернизации коммунальной инфраструктуры относятся:

- а) концессионные соглашения с частными инвестициями
- б) федеральные и региональные целевые программы
- в) добровольные пожертвования граждан
- г) тарифная выручка (инвестиционная составляющая в долгосрочном тарифе)
- д) эмиссия необеспеченных муниципальных облигаций

**Задание 1.9.**

К показателям качества теплоснабжения для конечного потребителя согласно СанПиН относятся:

- а) температура теплоносителя в точке поставки (не ниже норматива)
- б) давление в системе отопления в пределах допустимого
- в) возраст котлов на центральной котельной
- г) частота и продолжительность аварийных отключений
- д) площадь производственных помещений котельной

**Задание 1.10.**

К методам снижения операционных издержек в водоснабжении и водоотведении относятся:

- а) автоматизация насосных станций и диспетчеризация
- б) внедрение частотно-регулируемого привода на насосах
- в) увеличение штата слесарей-ремонтников вдвое
- г) установка систем дистанционного мониторинга утечек (телеметрия)
- д) ручное управление задвижками без автоматизации

**Тест 2. Установление последовательности**

*Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. Построить верную последовательность из предложенных элементов. Записать буквы вариантов ответов в нужной последовательности.*

**Задание 2.1.**

Определите последовательность этапов заключения концессионного соглашения в сфере теплоснабжения:

- а) подписание соглашения и передача объекта концессионеру
- б) проведение конкурса на право заключения концессии
- в) разработка инвестиционной программы концессионером
- г) утверждение долгосрочного тарифа регулирующим органом
- д) мониторинг исполнения инвестиционных обязательств

### **Задание 2.2.**

Установите последовательность этапов внедрения автоматизированной системы контроля оплаты проезда (АСКОП) в городском транспорте:

- а) установка валидаторов в подвижном составе
- б) выбор технологической платформы и эмиссия транспортных карт
- в) обучение персонала перевозчика и информирование пассажиров
- г) мониторинг собираемости доходов и корректировка тарифов
- д) запуск системы в пилотном режиме на одном маршруте

### **Задание 2.3.**

Определите последовательность этапов реформирования системы обращения с ТКО (по реформе 2019 года):

- а) создание и утверждение территориальной схемы обращения с отходами
- б) конкурсный отбор регионального оператора в зоне деятельности
- в) переход на единый тариф регионального оператора
- г) ликвидация несанкционированных свалок и рекультивация
- д) постепенное внедрение раздельного накопления отходов (PCO)

### **Задание 2.4.**

Установите последовательность действий при локализации и устранении аварии на теплосети в зимний период:

- а) оповещение единой диспетчерской службы и потребителей
- б) определение точного места повреждения (шурфовка, тепловизор)
- в) отключение повреждённого участка и переключение по резервной схеме
- г) проведение ремонтных работ (сварка, замена участка трубы)
- д) восстановление теплоснабжения и повторное оповещение потребителей

### **Задание 2.5.**

Определите последовательность этапов проектирования и оптимизации маршрутной сети общественного транспорта:

- а) проведение транспортного моделирования и анализ пассажиропотоков
- б) анализ существующей маршрутной сети (выявление дублирования)
- в) проектирование новой маршрутной сети (радиально-кольцевая / маятниковая)
- г) проведение конкурса на перевозки по брутто-контрактам
- д) мониторинг выполнения расписания и корректировка сети

### **Задание 2.6.**

Установите последовательность расчёта экономически обоснованного тарифа на тепловую энергию для населения:

- а) расчёт необходимой валовой выручки ресурсоснабжающей организации
- б) утверждение тарифа региональной энергетической комиссией
- в) применение льгот и адресных субсидий для отдельных категорий граждан
- г) учёт перекрёстного субсидирования (при его сохранении)
- д) публикация тарифа и уведомление потребителей

### **Критерии оценивания тестовых заданий:**

<b>Баллы</b>	<b>Описание критерия</b>
85-100	Свыше 80% правильных ответов. Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.
65-84	Свыше 70% правильных ответов. Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок.

<b>Баллы</b>	<b>Описание критерия</b>
55-64	Свыше 50% правильных ответов. Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
0-54	Менее 50% правильных ответов. Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.

### **КТ – 3. РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ГОРОДСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. ПК-2.2**

#### **Задача 1. Оценка необходимости модернизации дорожно-мостового хозяйства муниципального образования**

По результатам диагностики дорожного хозяйства муниципального образования установлено: протяжённость автомобильных дорог местного значения – 420 км, из них с твёрдым покрытием (асфальтобетон, цементобетон) – 380 км. Доля дорог, требующих капитального ремонта по результатам инструментальной диагностики, – 35%. Ежегодный лимит бюджетных средств на ремонт и содержание – 45 млн руб. Стоимость капитального ремонта 1 км дороги – 4,5 млн руб., ямочного ремонта – 0,8 млн руб. при сроке службы 1-2 года. Среднегодовой темп прироста зарегистрированного автомобильного парка в городе – 5%. При этом количество жалоб граждан на состояние дорог выросло за три года с 120 до 450 в год, а средняя скорость движения в часы пик снизилась с 35 км/ч до 22 км/ч. Соседний муниципалитет внедрил контракты жизненного цикла и сократил долю дорог в неудовлетворительном состоянии с 40% до 15% за 4 года.

#### **Требуется:**

1. Определить, какие из перечисленных показателей свидетельствуют о кризисе в управлении дорожным хозяйством.
2. Рассчитать протяжённость дорог, требующих капитального ремонта (в км), и сколько километров можно отремонтировать капитально при полном использовании годового лимита.
3. Сформулировать не менее трёх признаков, указывающих на необходимость стратегической трансформации (перехода на контракты жизненного цикла).
4. Определить приоритетные направления трансформации на основе имеющихся данных.
5. Сделать вывод о срочности и глубине требуемых преобразований.

#### **Задача 2. Выбор стратегии трансформации системы санитарной очистки на основе анализа среды**

Региональный оператор по обращению с твёрдыми коммунальными отходами (ТКО) работает на территории с населением 450 тыс. человек. PESTEL-анализ показал: ужесточение экологических требований к полигонам захоронения с 2025 года (новые нормативы ПДК); появление доступных технологий автоматической сортировки отходов с извлечением вторичного сырья (окупаемость линии – 3 года); рост тарифов на захоронение на полигонах на 15% ежегодно; рост ожиданий населения по чистоте дворов и контейнерных площадок. Внутренний аудит регионального оператора выявил: высокую долю смешанных отходов в общем потоке (85%); низкую готовность населения к раздельному сбору (только 12% сортируют отходы); устаревший автопарк мусоровозов (средний возраст 12 лет, износ 70%); полное отсутствие сортировочной линии и мусороперегрузочных станций; высокую квалификацию инженерного персонала, но низкую цифровую грамотность линейных водителей. Бюджет на модернизацию ограничен 120 млн руб., требуемый горизонт изменений – 24 месяца.

**Требуется:**

1. Определить ключевые внешние угрозы и возможности для системы обращения с ТКО.
2. Выявить сильные и слабые стороны регионального оператора в контексте трансформации.
3. Обосновать выбор между эволюционной (постепенная замена автопарка) и радикальной (строительство сортировочной линии + РСО) стратегией трансформации.
4. Предложить тип трансформации (технологическая, структурная, поведенческая или комплексная) с обоснованием.
5. Сформулировать вывод о целесообразности запуска трансформации в заданных условиях.

**Задача 3. Расчёт экономической эффективности модернизации наружного освещения**

Муниципалитет планирует замену устаревших натриевых светильников (250 Вт каждый) на современные светодиодные светильники (100 Вт каждый) с одновременной установкой автоматизированной системы управления наружным освещением (АСУ НО), позволяющей регулировать яркость в ночные часы. Инвестиции в проект составляют 18 000 тыс. руб. (единовременно). Ожидаемые результаты: снижение потребления электроэнергии на 60%; сокращение эксплуатационных расходов (обслуживание, замена ламп, ремонт опор) – 2 000 тыс. руб. в год; снижение уличной преступности по данным криминалистики – ожидаемая экономия бюджета на правоохранительную деятельность – 500 тыс. руб. в год (нефинансовый эффект). Срок реализации проекта – 1 год, полезный срок использования оборудования – 10 лет. Ставка дисконтирования – 10%. Действующий годовой платёж за электроэнергию для наружного освещения – 5 000 тыс. руб.

**Требуется:**

1. Рассчитать ежегодную экономию на электроэнергии (в тыс. руб. и в процентах).
2. Рассчитать общую ежегодную экономию (экономию электроэнергии + экономию эксплуатационных расходов).
3. Определить чистый дисконтированный доход (NPV) за 10 лет полезного использования (дисконтировать ежегодную экономию).
4. Рассчитать простой срок окупаемости проекта (без дисконтирования) и дисконтированный срок окупаемости (DPP).
5. Сформулировать вывод о финансовой целесообразности трансформационного проекта (с учётом NPV, срока окупаемости и нефинансовых факторов).

**Задача 4. Приоритизация проектов благоустройства (портфельный анализ)**

Муниципалитет определил четыре потенциальных проекта благоустройства общественных территорий с разными характеристиками:

**Проект А (Парк Победы):** комплексная реконструкция парка – затраты 25 млн руб., эффект (рост турпотока, улучшение качества жизни, снижение преступности) в денежном выражении – 6 млн руб./год, срок реализации 8 месяцев, социальная значимость – высокая (по результатам опросов), риск – низкий.

**Проект Б (Дворовые территории):** комплексное благоустройство 10 дворовых территорий (ремонт проездов, установка детских площадок) – затраты 12 млн руб., эффект – 2 млн руб./год, срок реализации 4 месяца, социальная значимость – средняя, риск – низкий.

**Проект В (Набережная):** строительство пешеходной зоны с велодорожками и амфитеатром – затраты 40 млн руб., эффект – 12 млн руб./год, срок реализации 14 месяцев, социальная значимость – высокая, риск – высокий.

**Проект Г (Освещение окраин):** установка АСУ НО на окраинах города с заменой светильников на LED – затраты 8 млн руб., эффект (снижение аварийности и уличной

преступности) – 1,5 млн руб./год, срок реализации 3 месяца, социальная значимость – низкая, риск – низкий.

Бюджет на текущий год – 40 млн руб.

**Требуется:**

1. Рассчитать для каждого проекта: простой срок окупаемости (в годах) и годовую рентабельность инвестиций ( $ROI = \text{эффект}/\text{затраты} \times 100\%$ ).
2. Отобрать проекты для включения в портфель на текущий год с учётом бюджетного ограничения.
3. Обосновать приоритетный порядок реализации проектов с учётом экономических показателей, социальной значимости и рисков.
4. Предложить, какой проект можно отложить на следующий год или реализовать частично (с указанием причин).
5. Сформулировать вывод о сбалансированности портфеля трансформационных проектов благоустройства (краткосрочные vs долгосрочные, экономические vs социальные, низкорисковые vs высокорисковые).

**Критерии оценивания контрольных заданий:**

Диапазон баллов	Описание критерия
85-100	Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме.
65-84	Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
55-64	Обучающимся допущены отдельные ошибки при выполнении задания
0-54	У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

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

6.1. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в письменной форме. Обучающийся получает экзаменационный билет с вариантами задач. Обучающийся получает чистые маркированные листы бумаги для записей решения задач, затем приступает к решению. Необходимо дать ответ в письменном виде, подробно изложив ход решения, при необходимости завершить решение выводами.

# РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ. ПК-2.2 ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

## Тема 1.1 Организация управления ЖКХ в современных условиях хозяйствования

### 1. Задания открытого типа

#### 1.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Вопрос
1.	Сущность, цели и задачи реформирования ЖКХ на современном этапе (демонополизация, создание конкурентной среды, привлечение частных инвестиций)
2.	Модели управления многоквартирными домами: непосредственное управление, ТСЖ, ЖСК, управляющая компания (сравнительный анализ)
3.	Механизмы государственно-частного партнерства (ГЧП) в ЖКХ: концессионные соглашения, лизинг, контракты жизненного цикла
4.	Тарифная политика в ЖКХ: методы регулирования (РАВ, «затраты плюс»), социальные нормы, перекрестное субсидирование
5.	Цифровая трансформация управления ЖКХ: ГИС ЖКХ, «умные» счетчики, Единый платежный документ, АИС «Мой дом»

#### 1.2. Контрольные задания

##### Задание 1.

В муниципальном образовании с населением 200 тыс. человек 70% многоквартирных домов обслуживаются муниципальной УК с износом основных фондов 65%, 20% — частными УК, 10% — ТСЖ. Уровень собираемости платежей — 78%. Предложите комплекс из трех мер по повышению эффективности управления ЖКХ с обоснованием каждой.

##### Задание 2.

Определите, какие из перечисленных факторов относятся к внешним драйверам реформирования ЖКХ, а какие — к внутренним: износ инженерной инфраструктуры, изменение федерального законодательства о концессиях, низкая квалификация персонала УК, рост тарифов на энергоносители, протесты населения, отсутствие приборов учета.

### 2. Задания комбинированного типа

#### 2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора

№ п/п	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Какой метод регулирования тарифов стимулирует УК к снижению издержек за счет долгосрочного тарифообразования? Варианты ответов: а) метод «затраты плюс», б) РАВ-метод (регуляторная база		

№ п/п	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
	активов), в) индексация тарифов, г) установление предельных индексов		
2.	Какая модель управления многоквартирным домом предполагает полную ответственность собственников без посредников? Варианты ответов: а) непосредственное управление, б) ТСЖ, в) управляющая компания, г) ЖСК		

### 3. Задания закрытого типа

#### 3.1. Тестовые задания

##### Тест 1.

*Выбрать один верный ответ.*

Что относится к основным целям реформы ЖКХ в РФ согласно Концепции федеральной целевой программы «Жилище»?

- а) сохранение 100% муниципальной собственности на инфраструктуру;
- б) создание конкурентной среды и привлечение частных инвестиций;
- в) увеличение количества льготных категорий граждан;
- г) отмена платы за капитальный ремонт.

##### Тест 2.

*Выбрать несколько правильных ответов.*

Какие механизмы ГЧП разрешены Федеральным законом № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» в сфере ЖКХ?

- а) концессия на объекты теплоснабжения;
- б) концессия на объекты водоснабжения и водоотведения;
- в) приватизация очистных сооружений с правом вывоза за границу;
- г) концессия на объекты обращения с ТКО;
- д) передача жилого фонда в иностранную собственность.

### *Тема 1.2 Характеристика управления жилищным хозяйством в современных условиях хозяйствования*

#### 1. Задания открытого типа

##### 1.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Вопрос
1.	Функции и обязанности управляющей организации по содержанию и ремонту общего имущества МКД
2.	Система капитального ремонта общего имущества МКД: формирование фонда, специальный счет/региональный оператор, минимальный взнос

№ п/п	Вопрос
3.	Лицензирование деятельности по управлению МКД: требования, лицензионный контроль, реестр недобросовестных УК
4.	Организация работы с задолженностью по оплате жилищно-коммунальных услуг: досудебные и судебные механизмы
5.	Стандарты раскрытия информации управляющими организациями: состав, сроки, ответственность

## 1.2. Контрольные задания

### Задание 1.

Управляющая компания «ДомСервис» обслуживает 45 МКД. По итогам проверки ГЖИ выявлены нарушения: не проведена промывка системы отопления, отсутствуют договоры на аварийно-диспетчерское обслуживание, не раскрыта информация на сайте ГИС ЖКХ о доходах УК за 6 месяцев. Составьте предписание: укажите три пункта нарушений, срок устранения (в днях) и административную ответственность по каждому пункту.

### Задание 2.

Рассчитайте минимальный взнос на капитальный ремонт для собственника квартиры площадью 54 кв. м, если установленный региональный минимум — 12,5 руб./кв. м. На специальном счете дома накоплено 680 тыс. руб., стоимость планового ремонта крыши — 1,2 млн руб. Определите, сколько месяцев необходимо дополнительно копить без учета инфляции.

## 2. Задания комбинированного типа

### 2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора

№ п/п	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Что из перечисленного является обязательным приложением к лицензии на управление МКД? Варианты ответов: а) список всех домов, б) перечень учредителей, в) паспорт готовности к зиме, г) справка об отсутствии налоговых долгов		
2.	Куда поступают средства собственников, выбравших регионального оператора капремонта? Варианты ответов: а) на спецсчет дома, б) в общий котел субъекта РФ, в) в Пенсионный фонд, г) в бюджет муниципалитета		

## 3. Задания закрытого типа

### Тест 1.

*Выбрать один верный ответ.*

Какой документ является основанием для внесения платы за жилое помещение и коммунальные услуги?

- а) акт сверки;
- б) платежный документ (квитанция);
- в) договор купли-продажи;
- г) протокол собрания собственников.

**Тест 2.**

*Выбрать несколько правильных ответов.*

Какие виды работ относятся к текущему ремонту общего имущества МКД?

- а) замена лифта;
- б) восстановление штукатурно-окрасочного покрытия стен в подъезде;
- в) капитальный ремонт крыши;
- г) замена разбитого стекла в окне подъезда;
- д) регулировка и наладка систем отопления.

**РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПОТРЕБИТЕЛЯМ. ПК-2.2**

*Тема 2.1 Пути совершенствования эффективного управления теплоснабжением, газоснабжением, водопроводно-канализационного хозяйствами в рыночных условиях*

**1. Задания открытого типа**

**1.1. Вопросы открытого типа**

№ п/п	Вопрос
1.	Схемы теплоснабжения: централизованная, децентрализованная, квартальные котельные — достоинства и недостатки
2.	Коммерческий учет энергоресурсов: общедомовые и индивидуальные приборы учета, балансовый метод, нормативы потребления
3.	Методы снижения потерь в водопроводно-канализационном хозяйстве: зонирование, частотное регулирование насосов, замена труб
4.	Система газораспределения: аварийно-диспетчерское обеспечение, внутридомовое газовое оборудование (ВДГО), техническое обслуживание
5.	Энергосервисные контракты в ЖКХ: механизм, распределение экономии, примеры реализации

**1.2. Контрольные задания**

**Задание 1.**

В поселке городского типа теплоснабжение осуществляется от котельной, работающей на мазуте (КПД 68%). Годовая выработка тепла — 25 тыс. Гкал. Стоимость мазута — 35 тыс. руб./тн, удельный расход — 0,15 тн/Гкал. Предложите два альтернативных варианта модернизации: газовая котельная (КПД 92%, газ — 4,5 тыс. руб./тыс. куб. м, удельный расход 0,12 тыс. куб. м/Гкал) и тепловой насос (электроэнергия 5 руб./кВт·ч, СПОТ = 3,5). Рассчитайте годовую экономию по каждому варианту.

**Задание 2.**

Водоканал приобрел частотные преобразователи для насосной станции второго подъема. Исходные данные: средний расход — 800 м<sup>3</sup>/час, напор — 45 м, КПД насоса — 75%, КПД

двигателя — 92%, время работы — 8760 часов, тариф — 6 руб./кВт·ч. Частотное регулирование позволяет снизить потребление электроэнергии на 35%. Рассчитайте годовой экономический эффект и срок окупаемости, если стоимость оборудования и монтажа — 2,8 млн руб.

## 2. Задания комбинированного типа

### 2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора

№ п/п	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Что такое «зонирование» в водоснабжении? Варианты ответов: а) разделение города на тарифные зоны, б) разделение сети на зоны с разным давлением, в) установка зональных счетчиков воды, г) деление по качеству воды		
2.	Энергосервисный договор подразумевает оплату: Варианты ответов: а) за фактически выполненный объем работ, б) за достигнутую экономию энергоресурсов, в) за отработанные часы персонала, г) по тарифу, утвержденному ФАС		

## 3. Задания закрытого типа

### Тест 1.

*Выбрать один верный ответ.*

Какой прибор учета является обязательным для установки во всех МКД с 2019 года?

- а) общедомовой счетчик тепла;
- б) индивидуальный счетчик газа;
- в) интеллектуальная система учета электроэнергии;
- г) автоматизированный узел учета воды с телеметрией.

### Тест 2.

*Выбрать несколько правильных ответов.*

Какие мероприятия относятся к повышению энергоэффективности в теплоснабжении?

- а) утепление трубопроводов тепловых сетей;
- б) установка погодозависимой автоматики на котельных;
- в) увеличение температуры прямой сетевой воды;
- г) балансировка системы отопления (гидравлическая наладка);
- д) замена радиаторов на более мощные.

## *Тема 2.2 Характеристика и организация управления работой городского общественного транспорта*

### 1. Задания открытого типа

#### 1.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Вопрос

№ п/п	Вопрос
1.	Модели организации пассажирских перевозок: брутто-контракты, нетто-контракты, нерегулируемый рынок (маршрутные такси)
2.	Транспортная работа и показатели качества: наполнение, регулярность, интервал, вместимость, скорость сообщения
3.	Системы безналичной оплаты проезда: валидаторы, транспортные карты, эквайринг, мультимодальность
4.	Диспетчеризация и мониторинг транспорта: ГЛОНАСС/GPS, автоматизированная система управления перевозками (АСУП)
5.	Социальный транспорт: льготные категории, компенсация перевозчикам, перекрестное субсидирование

## 1.2. Контрольные задания

### Задание 1.

В городе с населением 500 тыс. человек действуют: 10 автобусных маршрутов (брутто-контракты) и 15 маршрутов маршрутных такси. По результатам опроса: 60% недовольны интервалами движения автобусов в часы пик (фактический интервал — 15 мин при нормативе — 8 мин), маршрутные такси переполнены. Предложите три управленческих решения с указанием эффекта.

### Задание 2.

Рассчитайте потребность в подвижном составе для маршрута протяженностью 15 км, время рейса (включая простои) — 50 мин, интервал движения в часы пик — 6 мин, коэффициент выпуска — 0,85. Определите также возможную провозную способность при вместимости автобуса 90 пасс. и наполнении 70% в часы пик.

## 2. Задания комбинированного типа

### 2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора

№ п/п	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	При какой модели контракта перевозчик получает плату за перевезенных пассажиров? Варианты ответов: а) брутто-контракт, б) нетто-контракт, в) концессия, г) лизинг		
2.	Какой показатель транспортной работы измеряется в «пассажирос-километрах»? Варианты ответов: а) средняя дальность поездки, б) транспортная подвижность, в) пассажирооборот, г) наполнение		

### 3. Задания закрытого типа

#### Тест 1.

*Выбрать один верный ответ.*

Что такое «брутто-контракт» в городском транспорте?

- а) перевозчик получает все доходы от продажи билетов;
- б) администрация оплачивает перевозчику выполненную транспортную работу (рейсы, часы);
- в) перевозчик платит концессионный сбор за маршрут;
- г) пассажиры не платят за проезд.

#### Тест 2.

*Выбрать несколько правильных ответов.*

Какие данные получают с помощью системы ГЛОНАСС/GPS на общественном транспорте?

- а) фактическое местоположение ТС;
- б) скорость и отклонение от расписания;
- в) фамилии водителей;
- г) расход топлива (при интеграции с CAN-шиной);
- д) оценки пассажиров в соцсетях.

### РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ГОРОДСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. ПК-2.2

#### *Тема 3.1 Организация управления дорожно-мостовым, зеленым хозяйством и наружным освещением*

#### 1. Задания открытого типа

##### 1.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Вопрос
1.	Классификация автомобильных дорог по технической категории и нормативы эксплуатационного содержания
2.	Зимнее содержание дорог: противогололедные материалы, нормативы расхода, очередность обработки
3.	Зеленое хозяйство города: нормативы озеленения, виды насаждений, аварийные деревья, система полива
4.	Наружное освещение: нормы освещенности (СП 52.13330), типы светильников (ЖКУ, LED), автоматика управления
5.	Мостовые сооружения: диагностика, ремонтные циклы, грузоподъемность, антикоррозийная защита

##### 1.2. Контрольные задания

###### Задание 1.

В городе протяженность улично-дорожной сети — 320 км, из них с твердым покрытием — 280 км. За зимний сезон (150 дней) норматив расхода песко-соляной смеси — 0,25 кг/кв. м при средней ширине проезжей части 8 м. Фактически израсходовано 45 тыс. тонн. Определите перерасход/недорасход и предложите две меры по оптимизации.

###### Задание 2.

Рассчитайте необходимое количество светильников для участка дороги длиной 1200 м,

шириной 12 м. Норма освещенности — 20 лк. Светильник LED мощностью 150 Вт имеет световой поток 18 000 лм, КПД — 90%, шаг установки — 30 м в шахматном порядке с двух сторон. Сравните годовое потребление электроэнергии LED с ЖКУ-250 (250 Вт, 12 000 лм, КПД 85%).

## 2. Задания комбинированного типа

### 2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора

№ п/п	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Какой противогололедный материал наиболее агрессивен к бетону и арматуре? Варианты ответов: а) песок, б) мраморная крошка, в) техническая соль (NaCl), г) формиат натрия		
2.	Какой прибор используется для измерения фактической освещенности дороги? Варианты ответов: а) люксметр, б) шумомер, в) пирометр, г) анемометр		

## 3. Задания закрытого типа

### Тест 1.

*Выбрать один верный ответ.*

Что относится к первой очереди зимней уборки дорог?

- а) тротуары и дворовые проезды;
- б) магистральные улицы с интенсивным движением транспорта;
- в) внутриквартальные проезды;
- г) парковые дорожки.

### Тест 2.

*Выбрать несколько правильных ответов.*

Какие породы деревьев рекомендуется высаживать в городской среде с высокой загазованностью?

- а) тополь бальзамический;
- б) липа мелколистная;
- в) береза повислая;
- г) ель колючая (голубая);
- д) клен остролистный.

## **Тема 3.2 Организация управления санитарной очисткой населенных пунктов и ритуальным обслуживанием**

### 1. Задания открытого типа

#### 1.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Вопрос
1.	Система обращения с ТКО (твердыми коммунальными отходами): региональный оператор, норматив накопления, отдельный сбор

№ п/п	Вопрос
2.	Классы опасности отходов: от I до V, правила сбора, транспортировки, обезвреживания
3.	Механизм расширенной ответственности производителя (РОП): утилизационный сбор, экологический налог
4.	Организация ритуального обслуживания: гарантированный перечень услуг, специализированные службы, кладбища
5.	Экономика санитарной очистки: тариф на ТКО, субсидирование, концессии на полигонах

## 1.2. Контрольные задания

### Задание 1.

В муниципальном районе с населением 80 тыс. человек норматив накопления ТКО — 2,5 куб. м/чел./год. Региональный оператор вывозит отходы по тарифу 650 руб./куб. м. Фактически на полигон вывезено 180 тыс. куб. м. Определите переплату/недоплату населения (объем сверх норматива) и предложите меры по стимулированию сокращения отходов.

### Задание 2.

Специализированная ритуальная служба оказывает гарантированный перечень услуг (оформление документов, предоставление автокатафалка, погребение) на сумму 18 000 руб. Социальное пособие на погребение — 7 800 руб. Родственники обратились к частному агенту, который выставил счет на 65 000 руб. Разработайте памятку для граждан из 4 пунктов «Как избежать навязывания платных ритуальных услуг».

## 2. Задания комбинированного типа

### 2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора

№ п/п	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Какой класс опасности имеют ртутьсодержащие лампы (люминесцентные)? Варианты ответов: а) I, б) II, в) III, г) IV		
2.	Что такое «региональный оператор по обращению с ТКО»? Варианты ответов: а) коммерческая организация, отобранная на конкурсе, б) структурное подразделение администрации, в) Росприроднадзор, г) любая УК		

## 3. Задания закрытого типа

### Тест 1.

*Выбрать один верный ответ.*

Какой документ подтверждает законность захоронения отходов на полигоне?

- а) лицензия Росприроднадзора;
- б) декларация о составе отходов;
- в) товарная накладная;
- г) разрешение на выбросы.

### **Тест 2.**

*Выбрать несколько правильных ответов.*

Какие услуги входят в гарантированный перечень ритуального обслуживания (ФЗ № 8 «О погребении и похоронном деле»)?

- а) оформление документов, необходимых для погребения;
- б) изготовление и установка памятника из мрамора;
- в) предоставление катафалка для перевозки тела;
- г) организация поминального обеда;
- д) погребение (рытье могилы, опускание гроба).

### **ДОКЛАД**

**Подготовка докладов «Поиск резервов повышения эффективности: методология, инструменты, практика принятия управленческих решений в ЖКХ».**

*Шесть групповых докладов с обсуждением:*

1. Методология реформирования ЖКХ в РФ: отраслевые подходы, этапы преобразований, источники данных для диагностики (сравнение моделей: федеральная программа «Жилище», региональные программы капремонта, концессионные соглашения).

2. Сопротивление изменениям в ЖКХ: виды (собственники, УК, муниципалитеты), причины, методы диагностики и стратегии преодоления (информирование через ГИС ЖКХ, участие в собраниях ОСС, субсидирование, переговоры с ресурсниками, выдача предписаний ГЖИ).

3. Индивидуальные изменения руководителей и специалистов ЖКХ: модели адаптации к цифровизации (Бриджес, Кюблер-Росс), инструменты оценки готовности к новым технологиям (АИС «Мой дом», работа в ГИС ЖКХ), методы сопровождения (повышение квалификации, наставничество).

4. Командные изменения в управляющих организациях и администрациях: этапы развития аварийно-диспетчерских служб по Такману, фасилитация конфликтов между УК и ресурсниками, работа с неформальными лидерами из числа старших по дому, методы повышения командной готовности.

5. Стратегии организационных изменений в коммунальном комплексе: сравнительный анализ директивной (предписания ГЖИ), партисипативной (общие собрания) и эволюционной (концессия) стратегий на примере водоканалов и теплосетей.

6. Современные методы управления изменениями в ЖКХ: модель ADKAR для внедрения ИПУ, ретроспективы аварий на сетях, Agile-подходы к благоустройству (краткосрочные спринты), реинжиниринг процессов перерасчета платежей, цифровые инструменты (Платформа обратной связи, Госуслуги.Дом, ERP-системы УК).

### Методические рекомендации по подготовке доклада.

Подготовка доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляется план, подбираются основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы: изучение наиболее важных научных работ по данной

теме, перечень которых дает сам преподаватель; анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений; обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана; написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

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

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок	90-100
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.	75-89
Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью 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 последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не	1-59

способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	
--	--

6.4. Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

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

Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающемуся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме

практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или 10 письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура практического занятия:

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы может практическое занятие состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся. Примерная продолжительность – до 15 минут. Вторая часть – выступление обучающихся с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность – 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность – 5 минут.

Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

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

### 8.1. Основная литература

1. Малые города в социально-экономической системе России : проблемы и перспективы развития : науч. изд : монография / под общей редакцией Е. Е. Николаевой. — Иваново : ИвГУ, 2024. — 488 с. — ISBN 978-5-7807-1454-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427643>
2. Менеджмент организации : учебник / под общей редакцией В. В. Дорофиевко. — Донецк : ДОНАУИГС, 2018. — 776 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225794>
3. Бадмаева, С. Э. Организация и планирование городского хозяйства : учебное пособие / С. Э. Бадмаева, О. И. Иванова. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 143 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149599>

### 8.2. Дополнительная литература

1. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях : учебник / А. Б. Гаряев, И. В. Яковлев, А. В. Клименко [и др.]. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : НИУ МЭИ, 2021. — 504 с. — ISBN 978-5-7046-2590-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362507>
2. Тимофеева, Н. С. Проектный менеджмент : учебное пособие / Н. С. Тимофеева, О. Н. Пономарева, Л. Б. Гармаева. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2024. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/441980>
3. Макеева, В. Г. Кластерные проекты в современной экономике : учебное пособие / В. Г. Макеева. — Москва : МосГУ, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-907410-21-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/259352>
4. Козлов, В. С. Разработка новых и адаптация существующих инструментов по формированию процессов управления в организациях сферы услуг : монография / В. С. Козлов. — Донецк : ДОНАУИГС, 2020. — 260 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225809>
5. Калинина, И. А. Жилищное право: актуальные проблемы курса : учебное пособие / И. А. Калинина, И. Г. Пирожкова. — Тамбов : ТГТУ, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-8265-2314-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/320453>

### 8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 29.12.2025, с изм. от 06.02.2026) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1 (ч. 1). – Ст. 3. – Ст. 74.
2. Постановление Конституционного Суда РФ от 20.01.2022 № 3-П «По делу о проверке конституционности статьи 74 и пункта 7 части первой статьи 77 Трудового кодекса Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2022. – № 5. – Ст. 823.
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-1-2021. Информационная технология. Менеджмент услуг. Часть 1. Требования к системе менеджмента услуг (утв. Приказом Росстандарта от 30.11.2021 № 1711-ст). – М.: Стандартинформ, 2021. – 42 с.

#### 8.4. Интернет-ресурсы

<https://www.consultant.ru/>

<https://www.garant.ru/>

<https://pravo.gov.ru/>

<https://www.rst.gov.ru/>

<https://e.lanbook.com/>

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

Требования к аудитории:

- Лекционные
- Семинарские
- Помещения для самостоятельной работы

Требования к оборудованию:

- Доска
- проектор
- ПК (стационарный) или ноутбук: операционная система: не ниже Windows 7 (или аналогичная по функциям)

Требования к программному обеспечению:

- пакет Microsoft Office