Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шамсутдинов Расим Аделаимович
Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ
Дата подписания: 18.08.2026 13:36:09
Уникальный программный ключ:
d31c25eab5d6fbb0ce50e03a64dfdc00529a085e9a993ad1080663082c961114

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Лениногорский филиал

(наименование института (факультета, филиала)

Кафедра Экономики и менеджмента

(наименование кафедры разработчика)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по дисциплине (модулю)

Б1.В.10 ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОЙ АНАЛИЗ

(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины)

Лениногорск 2022

Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) разработан для обучающихся всех форм обучения по направлению подготовки (специальности):

Код и наименование направления подготовки (специальности)	Направленность (профиль, специализация, магистерская программа)
38.03.02 Менеджмент	Производственный менеджмент

Разработчик:

Поплаухина Т.Д., к.э.н., доцент кафедры ЭиМ

Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) рассмотрен на заседании кафедры ЭиМ, протокол № 7 от 22.03.2022г.

Заведующий кафедрой ЭиМ

Гумеров А.В., доктор экономических наук, профессор

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация предназначена для оценки достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины (модуля) и позволяет оценить уровень и качество ее освоения обучающимися.

Комплект оценочных материалов представляет собой совокупность оценочных средств (комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки), используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации) с целью оценивания достижения обучающимися результатов обучения по дисциплине (модулю).

1.1 Оценочные средства и балльные оценки для контрольных мероприятий

Таблица 1.1

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	*Виды учебной работы, в т.ч., проводимые с использованием ЭО и ДОТ*											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)							***Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)***				
		Лекции/ в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/ в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/ в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)/ в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовой проект (подготовка)/ в т.ч. в форме практической	Проработка учебного материала (самоподготовка)/ в т.ч. в форме практической подготовки	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
7	3 ЗЕ/108	16/0	-	16/0	-	-	-	0,3	-	-	75,7/0	-	Зачет
Итого	**3 ЗЕ/108**	**16/0**	**-**	**16/0**	**-**	**-**	**-**	**0,3**	**-**	**-**	**75,7/0**	**-**	**Зачет**

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 1.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.2

Бальные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл на первую аттестацию	Максимальный балл за вторую аттестацию	Максимальный балл за третью аттестацию	Всего за семестр
7семестр				
Тестирование	5	5	5	15
Устный опрос на занятии	5	5	5	15
Доклад	5	5	10	20
Итого (максимум за период)	**15**	**15**	**20**	**50**
Зачет				**50**
Итого				**100**

Таблица 1.3

Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен, зачет с оценкой
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Неудовлетворительно

Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины – зачет, проводится два этапа: тестирование и решение комплексного задания (ответы на 2 теоретических вопроса).

2 Оценочные средства для проведения текущего контроля

2.1 Тестовые вопросы

Тестовые вопросы содержат следующие типы вопросов с соответствующим количеством баллов за правильный ответ:

№ Аттестации	Тип вопроса	Количество баллов за правильный ответ	Максимальная суммарная оценка за тестовое задание
1	запрос выбора вариантов ответа	0,16	5
2	запрос выбора вариантов ответа	0,16	5
3	запрос выбора вариантов ответа	0,16	5

Тест для 1 текущей аттестации

№ вопроса	Вопрос	Правильный ответ
1	Функционально – стоимостной анализ – что это?	
	А. ФСА - системное исследование объекта (изделия, процесса, структуры), направленное на оптимизацию соотношения между потребительскими свойствами и затратами на его создание и использование.	А
	Б. ФСА - системное исследование объекта, нацеленное на минимизацию затрат при сохранении существующего уровня качества	
	В. ФСА - системное исследование объекта, нацеленное на повышение потребительских свойств объекта за счет добавления дополнительных функций	
	Г. ФСА - анализ объекта для ликвидации избыточных функций	
2	Что такое функция?	
	А. Функция – внешнее проявление свойств какого-либо объекта в данной системе отношений.	А
	Б. Функция - действие одного материального объекта по изменению параметра другого материального объекта.	
	В. Функция - действие одного материального объекта на условия работы человека.	
	Г. Функция - действие одного нематериального объекта на материальный.	
3	Как смотрят на объект, разные специалисты (конструктор, технолог, экономист)?	
	А. Экономист ставит задачу по снижению себестоимости, технолог ставит ограничения перед конструктором, конструктор в этих рамках пытается создать минимально работопособный объект	
	Б. Конструктор ищет пути развития функциональности объекта, технолог ищет способ резко ограничить фантазию конструктора, экономист ищет способы увеличить затраты на прочие расходы	
	В. Конструктор часто смотрит с позиции конструктивного совершенства, технолог с позиции практического воплощения в жизнь идей конструктора, экономист нацелен на оптимизацию затрат	В
	Г. Технолог старается расширить производственные возможности предприятия для решения любых задач конструктора, конструктор ищет способ максимальной унификации изделий для снижения личной трудоемкости, экономист бесстрастно фиксирует затраты и отражает их в документах	
4	В чем отличие взглядов Л.Майлса и Ю.М.Соболева на функционально-стоимостной анализ?	
	А. Л.Майлс: Существующая конструкция – ЛИШЬ Один из способов реализации Функции! Ю.М.Соболев - Огромный резерв экономии скрывается в вспомогательных изделиях.	А
	Б. Л.Майлс: Существующая конструкция должна быть проанализирована с позиции замены дефицитных материалов. Ю.М.Соболев - Резерв экономии скрывается в создании дополнительных	

	функций изделия.	
	В. Л.Майлс: Существующая технология должна создавать условия для полета фантазии конструктора. Ю.М.Соболев - Роль конструктора должна быть сведена к минимуму за счет унификации конструктивных решений	
	Г. Л.Майлс: Чем меньше функций у изделия, тем дешевле его исполнение. Ю.М.Соболев - Функция должна следовать за формой изделия	
5	Основные идеи ФСА	
	А. 1. Потребителя интересует не продукция, а польза, которую он получит от ее использования.	
	Б. 3. Интересующие потребителя функции можно выполнить различными способами,	
	В. Разные способы реализации функций имеют разную эффективность и затраты.	
	Г. Все ответы верны и в комплексе дают понимание ФСА.	Г
6	Цель аналитического этапа ФСА.	
	А. Выявление функций и их классификация.	
	Б. Анализ затрат на объект и проведение их ранжирования	
	В. Разработка функциональной модели объекта	
	Г. На этом этапе проводится выявление функций и их классификация, составление матриц взаимосвязи, выявление функциональной значимости, выбор элементов для усовершенствования.	Г
7	Правила формулирования функций	
	А. 1.Формулировка функции должна достаточно точно передавать смысл и содержание действия, выполняемого объектом.	
	Б. 2. Формулировка функции должна быть достаточно обобщенной и лаконичной.	
	В. 3. Объекты действия в формулировке функций должны быть по возможности «измеряемыми» понятиями.	
	Г. Все три правила должны быть использованы в идеале	Г
8	Как можно классифицировать функции объекта?	
	А. По связи с объектом и его элементами различают общеобъектные и внутриобъектные функции.	
	Б. По уровню полезности различают полезные и бесполезные функции	
	В. Избыточные и побочные функции	
	Г. Все ответы верны и имеют в своей основе разные признаки классификации	Г
9	Как делятся общебъектные функции?	
	А. Главные и дополнительные (добавочные)	А
	Б. Главные и второстепенные	
	В. Полезные и бесполезные	
	Г. Основные и вспомогательные	
10	Как делятся внутриобъектные функции?	
	А. Полезные. Нейтральные. Вредные	
	Б. Полезные и Бесполезные	
	В. Основные (полезные) и вспомогательные (полезные, нейтральные, вредные)	В
	Г. Основные и вредные	
11	В чем отличие недостаточного от избыточного ресурса функции?	
	А. Избыточный ресурс - превышение фактического ресурса над требуемым, недостаточный ресурс - превышение требуемого ресурса над	А

	фактическим.	
	Б. Избыточный ресурс - ресурс, который применяют для покрытия недостаточного ресурса	
	В. Недостаточный ресурс - нехватка финансов для приобретения оборудования, избыточный ресурс - излишние затраты на финансирование проекта	
	Г. Недостаточный ресурс - сигнал системы о необходимости привлечь поля разных видов для покрытия нехватки ресурса	
12	Для чего необходима структурная модель объекта?	
	А. Цель структурной модели - выявить состав функций объекта	
	Б. Структурная модель объекта необходима для проведения АБС - анализа затрат на объект	
	В. Структурная модель - спецификация конструкции объекта представляет собой в которой части объекта упорядочены по уровням вхождения (подчинения).	В
	Г. Структурная модель отражает связи между элементами объекта	
13	Для чего необходима функциональная модель объекта?	
	А. Отражает функциональное назначение элементов объекта	
	Б. Показывает, к какой категории относится та или иная функция	
	В. Отражает степень реализаци функции с позиции ее избыточности или недостаточности	
	Г. Все ответы верны и в комплексе дают представление о функциональной модели объекта	Г
14	Методы анализа затрат:	
	А. Метод поиска и подбора простейших решений. Метод ранжирования функциональных частей по сумме затрат (АВС-метод) Метод пропорций между затратами на создание основных и вспомогательных частей объекта Метод сопоставления затрат с оценками значимости функциональных частей Метод исследования факторов снижения затрат.	А
	Б. Метод ранжирования функциональных частей по сумме затрат (АВС-метод)	
	В. Метод сопоставления затрат с оценками значимости функциональных частей	
	Г. Метод поиска и подбора простейших решений и метод исследования факторов снижения затрат.	
15	Что такое противоречие?	
	А. Противоречие — проявление несоответствия между разными требованиями, предъявляемыми человеком к системе, и ограничениями, налагаемыми на нее законами природы, социальными, юридическими, и экономическими законами, уровнем развития науки и техники, конкретными условиями применения и т. п.	А
	Б. Противоречие между затратами и временем при реализаци проекта	
	В. Конфликт между административными и экономическими параметрами проекта	
	Г. Конфликт между существующей конструкцией и новой технологией	
16	Что такое административное противоречиие?	
	А. Административная проблема задается: В виде недостатков, которые надо устранить.	

	Б. Административная проблема задается в виде целей, которые надо достичь.	
	В. Административное противоречие - конфликт между масштабом решаемых задач и мотивацией сотрудников	
	Г. Административная проблема задается: В виде недостатков, которые надо устранить. Или целей, которые надо достичь. При этом не указаны А) причины недостатков. Б) способы их устранения. В) способы достижения целей.	Г
17	Что такое техническое противоречие?	
	А. Техническая проблема задается в виде указания: 1. Несовместимых функций 2. Функциональных свойств системы. При этом одна функция (или свойство) способствует достижению главной полезной функции всей системы, а вторая — противодействует.	А
	Б. Техническая проблема задается в виде указания: 1. Несовместимых функций, каждая из которых требует огромного количества ресурсов.	
	В. Техническая проблема задается в виде указания: 2. Функциональных свойств системы. При этом одна функция (или свойство) способствует достижению главной полезной функции всей системы, а вторая — соедйствует достижению целей сопутствующей системы.	
	Г. Конфликт между конструкцией и технологией	
18	Что такое физическое противоречие?	
	А. Физическая проблема задается: в виде одного физического свойства элемента или всей системы в целом. Одно значение свойства необходимо для одной функции, а другое значение — для другой. При этом оба значения несовместимы!	А
	Б. Конфликт между физическими и потребительскими параметрами объекта	
	В. Физическая проблема задается: в виде одного физического свойства элемента или всей системы в целом. Одно значение свойства необходимо для главной функции, а другое значение — для второстепенной.	
	Г. Конфликт между физиками и лириками (сотрудниками разных отделов предприятия)	
19	Что такое нежелательный эффект?	
	А. Нежелательный эффект связан с тем, что за реализацию функции, которую он должен выполнять, надо «платить».	А
	Б. Нежелательный эффект - необходимость платить рационализаторам за поданные им предложения	
	В. Нежелательный эффект - важнейший вредный элемент, который надо обратить себе на пользу	
	Г. Нежелательный эффект - наличие специально встроеннного элемента в технической системе, который мешает главной системе выполнять свои функции	
20	Какие существуют способы разрешения противоречий в ТРИЗ?	
	А. Разрешение в пространстве и во времени	
	Б. Разрешение в структуре	

	В. Разрешение в веществе (энергии) и во времени	
	Г. Разрешение во времени, пространстве, структуре, энергии	Г
21	В чем отличие идеального решения от практически реализуемого решения?	
	А. Идеальное решение - когда нужное действие получается без каких-либо затрат (потерь), использования внешних ресурсов, усложнений и нежелательных эффектов. Практически реализуемое решение - корректировка деального решения на практике с учетом существующих ограничений.	А
	Б. Идеальное решение - идеал в голове изобретателя. Практически реализуемое решение - реализация решения, которое отработано веками и прочно сидит в головах исполнителей.	
	В. Идеальное решение - когда нужное действие получается без каких-либо затрат (потерь). Практически реализуемое решение - реализация идеального решения при резком увеличении затрат на него.	
	Г. Принципиальное отличие в том, что идеального решения в принципе не существует в природе.	
22	Что такое диверсионный анализ?	
	А. Поиск способов ухудшения процесса, объекта для выявления скрытых недостатков.	А
	Б. Поиск способов улучшения процесса за привлечения внешних испытателей, нацеленных на разрушение объекта.	
	В. Натурные испытания, нацеленные на разрушение объекта для выявления его недостатков	
	Г. Поиск способов улушить процесс или объект за генерации идеальных решений	
23	Какие этапы включает диверсионный анализ?	
	А. 1.Сознательно ищем потенциальные способы ухудшить процесс. 2. Проверяем на реальность способы. 3. Для реальных способов ищем меры борьбы.	А
	Б. 1. Ищем реальные проблемы на основе опроса потребителей. 2. Устраняем проблемы	
	В. 1. Делаем объект в реальности. 2. Тестируем объект. 3. На базе реальных испытаний выявляем проблемы.	
	Г. 1. Делаем объект в реальности. 2. Приглашаем "принцессу на горошине" покритиковать проект. 3. Отбрасываем критику "принессы на горошине" как избыточные требования к объекту.	
24	С какими видами сопротивления может столкнуться предприятие при внедрении нового проекта на предприятии?	
	А. 1. Яростное сопротивление в стиле "Викинг". 2. Пассивное сопротивление в стиле "Вася, на все согласен".	
	Б. 1. Умножить проблему на 10. 2. Пассивное сопротивление в стиле "Вася, на все согласен".	
	В. 1. Итальянская забастовка	
	Г. Все виды сопротивления могут встречаться в реальности	Г
25	Для чего полезны технологические, экономические ограничения?	
	А. Когда у Вас есть жесткие ограничения, мозг быстрее ищет эффективное решение. Ему некогда и некуда распыляться!	А
	Б. Резко падает трудоемкость поиска, так как не надо выходить за рамки существующих ограничений. Используем метод простейших решений.	
	В. Резко снижаются затраты на реализацию решений.	

	Г. Выступают в роли защиты от "дурака" и избыточных прожектерских проектов.	
26	Как можно снимать технологические ограничения при высокой трудоемкости изготовления изделий?	
	А. Изменить конструкторские решения	
	Б. Изменить технологию	
	В. Привлечь дополнительное количество живой силы	
	Г. В реальности можно применить все три подхода, однако самым перспективным является изменение конструкции.	Г
27	В состав рабочей группы по проведению ФСА включаются:	
	А. а) конструкторы, технологи и мастера	
	Б. б) экономисты и бухгалтера в) работники отделов снабжения, сбыта и потребители г) все ответы верны	
	В. в) работники отделов снабжения, сбыта и потребители	
	Г. г) все ответы верны	Г
28	Для чего нужен пилотный проект внедрения ФСА?	
	А. Это своеобразная "разведка боем" - для выявления потенциальных проблем и определения наиболее перспективных вариантов проведения ФСА.	А
	Б. В целом пилотный проект классический способ пустить пыль в глаза без практического результата. ФСА надо внедрять одновременно на всем предприятии, тогда будет виден результат.	
	В. Пилотный проект необходим для создания условий по реализации творческого потенциала узкой группы заинтересованных лиц.	
	Г. Пилотный проект в первую очередь необходим с точки зрения противостояния застоя в мышлении сотрудников предприятия, обеспечить выход из зоны комфорта.	
29	Как проводится оценка экономической эффективности результатов ФСА?	
	А. На базе оценки прироста экономического эффекта с учетом требуемых затрат	
	Б. На базе оценки прироста качества исполнения функций объекта	
	В. На базе оценки снижения затрат при устранении избыточных функций	
	Г. Все ответы верны, так как разные решения требуют разную методическую базу	Г
30	В чем может выражаться эффект для производителя?	
	А. Расширение рынка сбыта продукции	
	Б. Сохранение лояльности потребителя и обеспечение гарантии сбыта и дохода.	
	В. Снижение себестоимости и за счет этого рост прибыли	
	Г. Все три варианты могут иметь место в реальности	Г

Тест для 2 аттестации

№ вопроса	Вопрос	Правильный ответ
1	В чем может выражаться эффект для потребителя?	
	А. В росте функциональных свойств продукта и росте комфорта	

	Б. В росте надежности продукта и снижении цены	
	В. Верны варианты А и Б	В
	Г. Эффект для потребителя обусловлен только снижением цены, так как рынок идет в сторону одноразовых продуктов.	
2	Что значит общий экономический эффект от производства и эксплуатации продукта?	
	А. Общий эффект от производства продукта определяется как сумма прибыли производтеля и эффекта от эксплуатации объекта потребителем. Этот эффект может иметь разную структуру долей эффекта потребителя и производителя.	А
	Б. Общий эффект определяется как сумма доходов от продажи продукта и дополнительных доходов производителя за счет технического обслуживания ремонта.	
	В. Данное понятие не имеет под собой экономического смысла, так как цели потребителя и производителя отличаются сильно.	
	Г. Общий эффект определяется как прирост качества жизни потребителя за счет эксплуатации производимого продукта.	
3	Как может поступить производитель при снижении себестоимости продукта?	
	А. При сохранении цены на продукт вся прибыль от реализации проекта остается в распоряжении производителя, который не делится ею с потребителем его продукции.	
	Б. Снизить цену и поделиться часть эффекта с поребителем.	
	В. Поднять цену и еще больше увеличить свою прибыль за счет потребителя	
	Г. Все три варианты могут иметь место в реальности	Г
4	Как можно обеспечить прирост эффекта для потребителя?	
	А. Внедрение в производство нового продукта с принципиально новыми свойствами, обеспечивающие снижение эксплуатационных затрат у потребителя.	
	Б. Внедрение в производство ресурсосберегающих технологий. При этом происходит снижение себестоимости производства и снижение конечной цены для потребителя.	
	В. Снижение цены при сохранении себесоимости	
	Г. Все ответы могут быть реализованы в реальности	Г
5	Что происходит, если существующие ограничения на предприятия слишком жесткие?	
	А. Создают условия для радикального рывка вперед, ведь самые сильные цветы прорываются через асфальт!	
	Б. Резко снижают эффективность ФСА, так как сильно сужают зону поиска решений.	
	В. Создают условия для сохранения существующего положения дел на предприятии и консервируют существующую ситуацию.	
	Г. Верны варианты Б и В	Г
6	Что происходит, если существующие ограничения на предприятия слишком мягкие?	
	А. Отсутствует мотивация к проведению ФСА, так как нет реальной необходимости.	
	Б. Создаются условия для генерации избыточного количества нереализуемых идей с высокими затратами.	
	В. Стимулируют творческую деятельность сотрудников и резко	

	повышается эффективность ФСА.	
	Г. Верны ответы А и Б.	Г
7	Как проводится в конечном счете внедрение предложенных идей по итогам ФСА?	
	А. В реальной жизни реализуются идеи, обеспечивающие наибольший вклад в инновационный рывок предприятия.	
	Б. В реальной жизни реализуются идеи, обладающие наибольшей гибкостью и адаптивностью к существующей организационной культуре предприятия.	Б
	В. В реальной жизни реализуются идеи, требующие наименьших усилий со стороны сотрудников предприятия.	
	Г. В реальной жизни внедрение результатов ФСА зависит от того, насколько исполнители и реализаторы ФСА почувствуют эффект от ФСА на своем личном благосостоянии	
8	Выберите лишний вариант ответа. Какие организационные условия необходимы для осуществления производственных функций:	
	А.должны быть применены методы организации производства	
	Б.должна быть сформирована организационная структура производства	
	В.должна быть разработана технология производства	
	Г.должна быть внедрена форма организации труда	Г.
9	Выберите из списка элементы процесса труда управленческого персонала:	
	А.производственный персонал	
	Б.информация	
	В.методы организации управления	В.
	Г.средства труда	
10	Выберите важнейшие показатели элементов системы управления организации:	
	А.функции управления	А.
	Б. методы организации производства	
	В. продукция	
	Г. управленческие решения	
11	Выберите лишний вариант ответа. С учётом каких факторов должны обосновываться нормы труда?	
	А.технологических	
	Б.психофизиологических	
	В.экономических	
	Г.духовных	Г.
12	Выделяют следующие нормы труда по степени укрупнения:	
	А. укрупненные	А.
	Б. отраслевые	
	В. дифференцированные	
	Г. индивидуальные	
13	Выделяют следующие нормы труда по методам разработки	
	А. научно обоснованные	
	Б. отраслевые	
	В. временные	
	Г. опытно-статистические	Г.
14	Какой из методов установления норм не относится к суммарным методам?	
	А.статистический	
	Б.микроэлементный	
	В.опытный	

	Г.метод аналогии	Г.
	На какой из перечисленных законов не опирается регламентирование труда?	
	А.Гражданский кодекс РФ	
	Б.Федеральный закон «Об акционерных обществах»	
	В.Трудовой кодекс РФ	
15	Г.Семейный кодекс РФ	Г.
	Выберите лишний вариант ответа.Основные виды регламентации труда государственных служащих:	
	А.Конституция РФ	
	Б.Федеральный закон «О государственной гражданской службе в РФ»	
	В.Указ президента «О конкурсе на замещение вакантной должности государственной гражданской службы РФ»	
16	Г. Федеральный закон «Об акционерных обществах»	Г.
	По каким направлениям рассматривается регламентирование труда?	
	А. организационно-правовое регламентирование	
	Б. технологическое регламентирование	Б.
	В. политическое регламентирование	
17	Г. социально-психологическое регламентирование	
	К техническим средствам управления относится	
	А. вычислительная техника	
	Б. организационная техника	Б.
	В. содержание процесса	
18	Г. документация	
	Совокупность элементов трудового процесса, окружающей среды, организация рабочего места и отношения работника к выполняемой работе относится к:	
	А.социально-экономическим факторам	
	Б.технологии управления	
	В. структуре управления	
19	Г.условиям труда	Г.
	Производственный персонал характеризуется	
	А. затратами на выработку, обоснование, принятие и реализацию решений	
	Б. образовательным уровнем	
	В. уровнем текучести	В.
20	Г. степенью полноты и обоснованности принимаемых решений	
	Процесс разработки проектов организации производственных систем и систем управления – это	
	А.производственные функции	
	Б.средства труда	
	В.управленческие решения	
21	Г.организационное проектирование	Г.
	Необходимые затраты времени одного работника или группы работников соответствующей квалификации на выполнение единицы работы определяет	
	А.норма численности	
	Б.норма времени	Б.
	В.норма выработки	
22	Г.норма управляемости	
23	По средствам применения какого метода достигается единство функционального и стоимостного подходов при повышении	

	эффективности систем управления, в том числе системы управления персоналом:	
	А. Системный метод	
	Б. Метод функционально-стоимостного анализа (ФСА)	Б.
	В. Стоимостной метод	
	Г. Функциональный метод	
	Стоимостная функция управления включает в себя:	
	А. Это метод технико-экономического исследования, направленный на поиск резервов	
	Б. Это затраты связанные с содержанием носителя функций (система управления, подразделения, работник, аппарат управления)	Б.
	В. Издержки	
24	Г.Функции по регулированию внешней связи с другими организациями	
	Функция управления влияет на:	
	А. Рабочий план	
	Б. Затраты	
	В. Издержки	
25	Г. Себестоимость товара	Г.
	Дайте определение функционально-стоимостному анализу:	
	А. Метод технико-экономического исследования функций управленческого персонала организации направленный на поиск резервов снижения затрат на управление и достижение наилучших производственно-коммерческих результатов на основе выбора эффективных способов управления	А.
	Б. Исследование функций управленческого персонала по выработке, обоснованию, принятию и реализации управленческих решений	
	В. Поиск и выработка наиболее эффективных вариантов совершенствования управления	
26	Г. Определение важности каждой функции системы управления в сравнении с другими функциями	
	Главная функция управления не может быть осуществлена без функции:	
	А. Внутренней функции управления	
	Б. Функциональной связи управления	
	В. Основной функции управления	В.
27	Г. Функции системы управления	
	.Какой подход требует анализа и оценки функций и их носителей на всех этапах жизнедеятельности системы управления	
	А. Системный подход	
	Б. Народно-хозяйственный подход	Б.
	В. Подход коллективного творчества	
28	Г. Функциональный подход	
	Стоимостная функция управления включает в себя:	
	А. Заработная плата управленческих работников с отчислениями на социальное страхование	
	Б. Амортизация	
	В. Издержки	В.
29	Г. Стоимость канцелярских принадлежностей	
	В рамках какого подхода рассматриваются внутренние и внешние связи между элементами объекта, находящиеся во взаимодействии, являющиеся частью системы управления более высокого уровня:	
	А. Стоимостной подход	
30	Б. Системный подход	Б.

	В. Управленческий подход	
	Г. Процессный подход	

Тест для 3 аттестации

№ вопроса	Вопрос	Правильный ответ
1	Какая задача функционально-стоимостного анализа имеет графическое изображение функций управления:	
	А. Диаграмма значимости функций и уровня их качества	
	Б. функционально-стоимостная диаграмма	Б.
	В. Диаграмма функций управления	
	Г. Диаграмма народно-хозяйственного подхода	
2	Какой этап содержит в себе комплексное обследование основной деятельности и управления организации, обоснования выбора объекта анализа, определение конкретных задач проведения функционально-стоимостного анализа:	
	А. Информационный	
	Б. Аналитический	
	В. Подготовительный	В.
	Г. Рекомендательный	
3	На каком этапе функционально-стоимостного анализа проводится сбор, изучение и систематизация данных, характеризующих систему управления, отдельные ее подсистемы или работников:	
	А. Информационный этап	А.
	Б. Исследовательский этап	
	В. Творческий этап	
	Г. Аналитический этап	
4	Какая документация не является источником информации на информационном этапе функционально-стоимостного анализа:	
	А. Планы и годовые отчеты работы организации	
	Б. Должностные инструкции	
	В. Устав организации	В.
	Г. Штатное расписание	
5	Что является главной функцией для службы персонала:	
	А. Планирование карьеры и служебно-профессионального продвижения	
	Б. Обеспечение персоналом, его эффективное использование, профессиональное и социальное развитие	Б.
	В. Прием и отбор персонала	
	Г. Разрешение глобальных проблем в организации	
6	На каком этапе происходит разработка проекта:	
	А. Исследовательский этап	А.
	Б. Аналитический этап	
	В. Этап внедрения	
	Г. Творческий этап	
7	На основе чего проводится сравнительная технико-экономическая оценка вариантов проектных предложений на исследовательском этапе:	

	А. этапе услуг	
	Б. этапе коммуникации	
	В. Экспертиза	В.
	Г. Анализ	
	Проект совершенствования деятельности работников службы персонала не включает:	
	А. Положение о службе персонала	
	Б. Должностные инструкции работников службы	
	В. Учетную политику	В.
8	Г. Штатное расписание службы	
	На этапе внедрения проводится:	
	А. Проводится социально-психологическая, профессиональная, материально-техническая подготовка работника к внедрению проекта	А.
	Б. Проводится разработка проекта	
	В. Систематизация данных	
9	Г. Анализ и классификация функций	
	В какой системе реализуются функции управления:	
	А. Горизонтальная функциональная система	
	Б. Вертикальная функциональная система	
	В. система управления	В.
10	Г. Система внутренних функций управления	
	Функциональные связи управления в функционально-стоимостном анализе можно разделить на :	
	А. Прямые и косвенные связи	
	Б. Горизонтальные и вертикальные связи	
	В. Поперечные связи	
11	Г. Горизонтальные функциональные и вертикальные функциональные связи	Г.
	Один из законов развития систем утверждает, что любая система развивается в направлении увеличения своей идеальности. Понятие идеальности системы означает:	
	А. максимальное выполнение своего предназначения (функции)	
	Б. достижение некоторого предельного уровня своего развития	
	В. минимальные затраты на ее функционирование	
	Г. что системы нет, а ее функция выполняется	Г.
12	Д. минимальные затраты при максимальном уровне функционирования	
	Теория утверждает, что системы развиваются. Постарайтесь выбрать ответ, наиболее точно характеризующий это утверждение.	
	А. системы не могут развиваться, их развивают люди;	
	Б. системы не развиваются, а изменяются по желанию людей;	
	В. системы развиваются в силу необходимости соответствовать требованиям надсистемы (в частности людей);	В.
	Г. системы развиваются поскольку стремятся к идеальности;	
13	Д. системы развиваются в соответствии с законами развития.	
	Противоречие это:	
	А. конфликт между кем-то и кем-то;	
	Б. несовпадение взглядов;	
	В. несовместимость требований;	
	Г. несовместимость двух противоположных требований к одному компоненту или системе;	Г.
14	Д. верного ответа нет.	

	Как расшифровывается аббревиатура ТРИЗ?	
	А. Технология решения исследовательских задач	
	Б. Теория решения изобретательских задач	Б.
15	В. Трансфер решений инновационного запада	
	Для чего применим ТРИЗ?	
	А. только для решения технических задач	
	Б. для поиска идей при решении нестандартных задач в технике, бизнесе, науке и других сферах человеческой деятельности	Б.
16	В. для поиска противоречий при решении нестандартных задач в технике, бизнесе, науке и других сферах человеческой деятельности	
	Основная цель ТРИЗ:	
	А. организовать творческий потенциал личности так, чтобы способствовать саморазвитию и поиску решений творческих задач в различных областях.	А.
	Б. разработка дифференцированных педагогических систем работы с детьми	
17	В. проведение глобальных исследований по актуальным проблемам педагогики	
	К основным функциям ТРИЗ относятся:	
	А. решение творческих и изобретательских задач любой сложности и направленности без перебора вариантов	А.
	Б. пробуждение, тренировка и грамотное использование природных способностей человека в изобретательской деятельности, а также совершенствование коллективов	
18	В. решение научных и исследовательских задач	
	ТРИЗ-педагогика — это:	
	А. наука о законах и закономерностях воспитания, образования, обучения, социализации и творческого саморазвития человека	
	Б. педагогическая система, целью которой является воспитание творческой личности	Б.
19	В. особая, социально и личностно детерминированная деятельность по приобщению человеческих существ к жизни общества	
	Какие современные принципы ТРИЗ-педагогики предлагает Анатолий Гин?	
	А. Принцип свободы выбора	А.
	Б. Принцип открытости	
20	В. Принцип подготовки	
	«Предложение алгоритма, позволяющего без перебора бесконечных вариантов решений проблемы найти наиболее подходящий вариант, отбросив менее качественный»?	
	А. основная функция ТРИЗ	
	Б. основная цель ТРИЗ	
21	В. главная задача ТРИЗ	В.
	Какая задача может иметь размытое, неопределенное условие (с лишними данными или с недостатком данных), разные подходы к решению и не всегда иметь единственный правильный ответ?	
	А. открытая	А.
	Б. закрытая	
22	В. развернутая	
23	Какая задача может быть довольно сложной, требующей внимания и хорошего владения формально-логическими операциями соответствующего аппарата?	

	А. закрытая	
	Б. открытая	
	В. развернутая	В.
	Алгоритм решения изобретательских задач:	
	А. алгоритм поиска творческих решений, обеспечивающий технологичное решение поставленных задач	А.
	Б. полезная функция, отражающая цель создания объекта.	
	В. полезная функция, обеспечивающая совместно с главной функцией проявление потребительских свойств объекта	
24	Г. соответствие фактических параметров требуемым	
	Главная функция	
	А. алгоритм поиска творческих решений, обеспечивающий технологичное решение поставленных задач	
	Б. полезная функция, отражающая цель создания объекта.	Б.
	В. полезная функция, обеспечивающая совместно с главной функцией проявление потребительских свойств объекта	
25	Г. соответствие фактических параметров требуемым	
	Дополнительная функция	
	А. алгоритм поиска творческих решений, обеспечивающий технологичное решение поставленных задач	
	Б. полезная функция, отражающая цель создания объекта.	
	В. полезная функция, обеспечивающая совместно с главной функцией проявление потребительских свойств объекта	В.
26	Г. соответствие фактических параметров требуемым	
	Достаточный ресурс	
	А. алгоритм поиска творческих решений, обеспечивающий технологичное решение поставленных задач	
	Б. полезная функция, отражающая цель создания объекта.	
	В. полезная функция, обеспечивающая совместно с главной функцией проявление потребительских свойств объекта	
27	Г. соответствие фактических параметров требуемым	Г.
	Идеальный конечный результат	
	А. идеальное состояние системы	А.
	Б. превышение фактических параметров над требуемыми	
	В. составные части технической системы (ТС) (для изделий — это сборочные единицы, детали и т.д.; для технологических процессов — технологические операции	
28	Г. условное представление объекта в графической или словесной форме, отражающее его существенные характеристики	
	Избыточный ресурс	
	А. превышение фактических параметров над требуемыми	А.
	Б. составные части технической системы (ТС) (для изделий — это сборочные единицы, детали и т.д.; для технологических процессов — технологические операции	
	В. условное представление объекта в графической или словесной форме, отражающее его существенные характеристики	
29	Г. идеальное состояние системы	
	Компоненты	
	А. идеальное состояние системы	
	Б. превышение фактических параметров над требуемыми	
30	В. составные части технической системы (ТС) (для изделий — это	В.

	сборочные единицы, детали и т.д.; для технологических процессов — технологические операции	
	Г. условное представление объекта в графической или словесной форме, отражающее его существенные характеристики	

Ключи к тестам

№ аттестации	Вопрос	Правильный ответ	№ аттестации	Вопрос	Правильный ответ	№ аттестации	Вопрос	Правильный ответ
1	1	А	2	1	В	3	1	Б.
1	2	А	2	2	А	3	2	В.
1	3	В	2	3	Г	3	3	А.
1	4	А	2	4	Г	3	4	В.
1	5	Г	2	5	Г	3	5	Б.
1	6	Г	2	6	Г	3	6	А.
1	7	Г	2	7	Б	3	7	В.
1	8	Г	2	8	Г.	3	8	В.
1	9	А	2	9	В.	3	9	А.
1	10	В	2	10	А.	3	10	В.
1	11	А	2	11	Г.	3	11	Г.
1	12	В	2	12	А.	3	12	Г.
1	13	Г	2	13	Г.	3	13	В.
1	14	А	2	14	Г.	3	14	Г.
1	15	Г	2	15	Г.	3	15	Б.
1	16	А	2	16	Г.	3	16	Б.
1	17	А	2	17	Б.	3	17	А.
1	18	А	2	18	Б.	3	18	А.
1	19	Г	2	19	Г.	3	19	Б.
1	20	А	2	20	В.	3	20	А.
1	21	А	2	21	Г.	3	21	В.
1	22	А	2	22	Б.	3	22	А.
1	23	Г	2	23	Б.	3	23	В.
1	24	А	2	24	Б.	3	24	А.
1	25	Г	2	25	Г.	3	25	Б.
1	26	Г	2	26	А.	3	26	В.
1	27	А	2	27	В.	3	27	Г.
1	28	Г	2	28	Б.	3	28	А.
1	29	Г	2	29	В.	3	29	А.
1	30	Г	2	30	Б.	3	30	В.

2.2 Устный опрос на занятии

1. Функционально-стоимостной анализ (ФСА) - комплексный метод эффективного решения технических, организационных и управленческих задач.
2. Сущность, содержание, цели и задачи ФСА.
3. Значение ФСА в повышении эффективности производства и сферы его использования.
4. История развития ФСА в нашей стране и за рубежом.
5. Принципы ФСА.

6. Особенности ФСА.
7. Объекты ФСА.
8. Функциональный подход, как основной принцип ФСА.
9. Место ФСА в системе экономического анализа.
10. ФСА в системе управления целевыми затратами.
11. Характеристика основных этапов проведения ФСА.
12. Проблема выбора объекта анализа.
13. Подготовка объекта к проведению анализа.
14. Формирование рабочей группы проведения ФСА.
15. Создание информационной базы для проведения ФСА.
16. Построение структурно-стоимостной моделей объекта ФСА.
17. Построение функционально-стоимостной моделей объекта ФСА.
18. Классификация функций объекта.
19. Анализ функций объекта.
20. Методы калькулирования затрат на функции.

Критерии оценивания

Опрос проводится в устной форме. Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать умение обучающегося применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания				
1) полнота и правильность ответа	Полное и последователь-ное изложение материала	Отдельные нарушения последовательности изложения материала	Неполное изложение материала, нарушение логики изложения	Незнание материала, беспорядочное изложение
2) степень осознанности, понимания изученного;	Понимание материала, наличие авторского подхода	Понимание материала без представления авторского подхода	Не представлены практические аспекты проблемы	Отсутствие понимания материала
3) владение категориями	Свободное владение категориями	Владение ключевыми категориями темы	Использование отдельных категорий	Ошибки в формулировке определений
ИТОГО:	5	4	3	0

2.3 Доклад (реферат)

Темы для подготовки докладов (рефератов):

1. Классификация методов поиска решений.
2. Особенности эвристических методов поиска решений.
3. Метод мозгового штурма.

4. Метод контрольных вопросов.
5. Метод морфологического анализа.
6. Стратегия системного поиска резервов.
7. Методы оценки и отбора принятых решений.
8. Назначение творческого этапа ФСА.
9. Методы поиска резервов снижения затрат по функциям.
10. Методы поиска новых идей и решений при проведении ФСА.
11. Особенности метода "мозговой штурм".
12. Организация проведения ФСА.
13. Планирование работ по ФСА.
14. Учет затрат по ФСА.
15. Оценка экономической эффективности ФСА.
16. Подготовка специалистов по ФСА.
17. Применение ЭВМ при проведении ФСА.
18. Особенности использования ФСА при создании изделий и их совершенствовании.
19. Использование метода ФСА для проектирования систем управления предприятием.
20. Перспективы развития ФСА.
21. Контроль работ по ФСА. Организация ФСА на предприятиях.
22. Особенности ФСА при создании новых объектов.
23. Особенности применения ФСА для нетехнических объектов.
24. Содержание системы управления затратами на предприятиях.
25. Системный анализ функций объекта.
26. Использование эвристических методов в ФСА.
27. Особенности использования эвристических методов в ФСА.
28. Особенности системного анализа функций объекта.
29. Этапы ФСА при создании новых объектов.
30. Этапы ФСА для нетехнических объектов.
31. Виды ФСА для нетехнических объектов.

Доклады оцениваются по балльной системе:

	Критерии оценивания	Количество баллов	
		1,2 аттестация	3 аттестация
Степень раскрытия сущности вопроса:	а) соответствие содержания теме доклада; б) полнота и глубина знаний по теме; в) обоснованность способов и методов работы с материалом; г) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).	0-2	0-4
Обоснованность выбора источников:	а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние	0-2	0-3

	статистические данные, сводки, справки и т.д.).		
Соблюдение требований к оформлению:	а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму доклада.	0-1	0-3
	ИТОГО:	0-5	0-10

3. Оценочные средства для проведения промежуточного контроля (промежуточной аттестации)

Семестр	Вид промежуточной аттестации	Вид контрольного мероприятия	Балльные оценки
7	Зачет	Тестовые задания	20
		Комплексное задание (ответы на 2 вопроса)	30

3.1. Тестовые задания

Тестовые задания промежуточной аттестации представляют собой совокупность тестовых вопросов текущего контроля.

Выбираются 20 тестовых заданий из совокупности тестовых вопросов текущего контроля.

Промежуточная аттестация (зачет)	Тип вопроса	Количество баллов за правильный ответ	Максимальная суммарная оценка за тестовое задание
7	запрос выбора вариантов ответа	1	20

3.2. Вопросы на зачет

Билеты зачета равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий. Комплексное экзаменационное задание состоит из 2 вопросов теоретического характера. Первый вопрос – направленный на проверку знаний. Второй вопрос направлен на проверку понимания взаимосвязи теории и практики.

№ п/п	Тип вопроса	Вопрос	Ключ к ответу (План ответа)

1	Теорети ческий	Подходы к определению качества. Качество как экономическая категория.	Понятия категории качество. Качество как составляющий конкурентоспособности. Производственные и потребительские свойства продукции. Показатель качества. Модель Кано.
2	Теорети ческий	Особенности использования ФСА при создании изделий и их совершенствовании.	Особенности применения ФСА: Функциональный подход Учёт не только производственных затрат, но и потребительских свойств Командная работа
3	Теорети ческий	Оценка экономической эффективности ФСА.	Методика: Подготовка Функциональный анализ Оценка стоимости функций Генерация идей Оценка и отбор решений Внедрение
4	Теорети ческий	Организация проведения ФСА.	Этапы проведения ФСА Рабочая группу Формы организации ФСА Принципы организации ФСА
5	Теорети ческий	Планирование работ по ФСА.	Включает несколько этапов, каждый из которых строится на основе результатов, полученных на предшествующих: Подготовительный этап Информационный этап Аналитический этап Творческий этап Исследовательский этап Рекомендательный этап Этап внедрения.
6	Теорети ческий	Учет затрат по ФСА.	Алгоритм учёта затрат по ФСА Идентификация функций Определение источников издержек Распределение затрат на продукт Анализ Оптимизация
7	Теорети ческий	Методы поиска новых идей и решений при проведении ФСА.	Мозговой штурм Морфологический анализ Стратегия семикратного поиска Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)
8	Теорети ческий	Особенности метода "мозговой штурм".	Правила метода Отсутствие критики Свобода мышления Ориентация на количество Обсуждение не только своих идей, но и идей коллег
9	Теорети ческий	Методы поиска резервов снижения затрат по функциям.	Цель ФСА Суть ФСА Метод основан на утверждении: любой продукт существует для выполнения

			определённых функций: основные функции вспомогательные лишние (ненужные)
10	Теорети ческий	Назначение творческого этапа ФСА.	Творческий этап функционально-стоимостного анализа (ФСА) предназначен для разработки возможных вариантов функционального исполнения анализируемого объекта. Этот этап — один из ключевых в процессе ФСА, так как направлен на поиск и предложение лучшего либо даже принципиально нового решения функций объекта.
11	Теорети ческий	Методы оценки и отбора принятых решений.	Измерение ключевых показателей. Обратная связь от заинтересованных сторон. Анализ затрат и выгод SWOT-анализ после реализации. Проектная оценка. Сравнение с альтернативными решениями. Качественные и количественные методы оценки.
12	Теорети ческий	Стратегия системного поиска резервов.	Системный поиск резервов — это непрерывный процесс выявления и мобилизации неиспользованных возможностей повышения эффективности бизнеса Ключевые принципы стратегии Этапы реализации стратегии Объекты поиска резервов Методы определения величины резервов
13	Теорети ческий	Метод морфологического анализа.	Метод структурированного поиска решений, основанный на принципе декомпозиции. Задачи, суть, этапы: Определение задачи Идентификация ключевых параметров Построение морфологической матрицы Генерация комбинаций Оценка комбинаций
14	Теорети ческий	Метод контрольных вопросов.	Суть метода Алгоритм использования метода контрольных вопросов: Определить проблему Подобрать список контрольных вопросов Последовательно ответить на каждый вопрос Оценить найденные решения.
15	Теорети ческий	Метод мозгового штурма.	Суть метода — коллективный поиск решений через генерацию максимального количества идей без критики на первом этапе. Основные принципы Запрет на критику Количество важнее качества Поощрение нестандартных идей Развитие чужих идей
16	Теорети	Особенности	Не гарантируют нахождение оптимального

	ческий	эвристических методов поиска решений.	решения. Могут давать неверные результаты в некоторых случаях. Могут быть ограничены в применимости в зависимости от характера задачи и доступной информации.
17	Теорети ческий	Классификация методов поиска решений.	По характеру используемой информации: Количественные Качественные По степени формализации: Формализованные (алгоритмические) Неформализованные (эвристические) По направленности: Прямые Обратные
18	Теорети ческий	Подготовка специалистов по ФСА.	включает обучение основам метода, освоение методик анализа функций объекта, сопоставления их значимости и стоимости, творческого поиска решений. ФСА — трудоёмкий и сложный инструмент микроанализа, требующий хорошо подготовленных работников.
19	Теорети ческий	Применение ЭВМ при проведении ФСА.	Для ФСА с использованием ЭВМ применяются: Экономико-математическое моделирование Имитационное моделирование Анализ «Что, если?»
20	Теорети ческий	Содержание системы управления затратами на предприятиях.	Цели, задачи, функции системы Ключевые элементы реализации: Планирование затрат Нормативный метод Учёт затрат Методы контроля и снижения затрат
21	Теорети ческий	Системный анализ функций объекта.	Этапы системного анализа: Постановка задачи исследования (декомпозиция). Проведение системного исследования (анализ). Создание формализованного представления о системе (синтез). Оценка полученного результата (проверка).
22	Теорети ческий	Использование эвристических методов в ФСА.	Виды: Методы мозгового штурма Синектический метод Методы активизации коллективного творческого мышления Методика: Запрет на критику выдвинутых идей Разработка нескольких вариантов выполнения объектом своего назначения при минимальных затратах, выбор оптимального из них. Сравнительная оценка вариантов
23	Теорети	Особенности	Виды:

	ческий	использования эвристических методов в ФСА.	Методы мозгового штурма Синектический метод Методы активизации коллективного творческого мышления Методика: Запрет на критику выдвинутых идей Разработка нескольких вариантов выполнения объектом своего назначения Сравнительная оценка вариантов
24	Теорети ческий	Особенности системного анализа функций объекта.	Приоритет функций над структурой. Учёт внешних связей объекта с другими системами, а не его детальной внутренней структуры Сопоставление необходимого и возможного, желаемого и достижимого Учёт последствий решения для всех систем, которые оно затрагивает.
25	Теорети ческий	Этапы ФСА при создании новых объектов.	Подготовительный этап Информационный этап Аналитический этап Творческий этап Исследовательский этап Рекомендательный этап Этап внедрения.
26	Теорети ческий	Этапы ФСА для нетехнических объектов.	ФСА для нетехнических объектов (организационных структур, бизнес-процессов, услуг, управленческих решений и т. п.) проводится по общей методологии, но с акцентом на функциональную логику и стоимостные потоки нематериального характера (время, трудозатраты, информационные ресурсы, риски и др.).
27	Теорети ческий	Виды ФСА для нетехнических объектов.	Для нетехнических объектов (систем управления, информационных систем, производственных процессов и т. п.) функционально-стоимостный анализ (ФСА) может проводиться в трёх формах в зависимости от направления использования: корректирующая, творческая и инверсная.
28	Теорети ческий	Особенности применения ФСА для нетехнических объектов.	Специфика объекта анализа Нематериальность Высокая связность элементов Значительная доля «скрытых» функций Сильная зависимость от человеческого фактора
29	Теорети ческий	Особенности ФСА при создании новых объектов.	Особенности ФСА: Объект рассматривается не в предметной форме, а как совокупность выполняемых им функций. Учитываются затраты на материалы, изготовление, сборку, транспортировку и

			другие элементы (круг затрат определяется целями задачи и жизненным циклом). Эффективны действия, направленные на совмещение выполнения одной частью изделия нескольких функций.
30	Теорети ческий	Организация ФСА на предприятиях.	Формирование специализированных служб ФСА. Подготовка к внедрению метода. Методическое обеспечение. Создание экономических условий. Создание комиссии по ФСА. Проведение внутренних проверок (аудитов)
31	Теорети ческий	Контроль работ по ФСА.	Ключевые направления контроля Соблюдение этапов и сроков Качество сбора и обработки данных Методологическая дисциплина Эффективность групповой работы Документооборот и отчётность
32	Теорети ческий	Перспективы развития ФСА.	Интеграция с цифровыми технологиями и искусственным интеллектом. Модернизация метода с учётом требований цифровизации. Оптимизация бизнес-процессов. Комплексное планирование показателей. Упрощение документооборота. Оптимизация процессов продаж
33	Теорети ческий	Использование метода ФСА для проектирования систем управления предприятием.	Суть подхода в управлении Ключевые принципы Этапы применения ФСА в проектировании систем управления: Подготовительный этап Функциональный анализ Стоимостный анализ Генерация альтернатив Выбор оптимального решения Внедрение и мониторинг

Критерии оценивания

Полнота раскрытия материала; логичность изложения материала; умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; использование научной терминологии; демонстрация усвоенного ранее материала; знание источников информации; самостоятельность в изложении материала.

Ответы на вопросы должны быть развернутыми, полными. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается до 15 баллов в зависимости от полноты ответа.

Балльная система оценивания:

Критерии оценивания	Количество баллов
– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; – ответ дан самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию;	12-15
– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы; – ответ удовлетворяет в основном требованию на максимальную оценку, но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; – допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя;	8-11
– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих ответов; – неполное знание теоретического материала, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы;	4-7
– не раскрыто основное содержание учебного материала либо отказ от ответа; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, некоторые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	1-3
-ответ не получен.	0