

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 02.05.2024 15:22:52
Уникальный идентификатор документа:
d9ba9a2cd160eb4e5047b1c78-b037f8b3050e51



Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Астраханский государственный
технический университет»
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Факультет высшего образования

**Кафедра «Гуманитарные и
социально-экономические дисциплины»**

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОЙ АНАЛИЗ

Методические указания

по выполнению самостоятельной работы
для обучающихся по направлению подготовки,
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность «Управление водными биоресурсами»

Автор: Солоненко А.А. кэkn, доцент, заведующая кафедрой «Гуманитарные и социально-экономические дисциплины»

Рецензент: Кокорев Ю.И. кэkn, профессор кафедры «Гуманитарные и социально-экономические дисциплины»

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине предназначены для обучающихся по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, направленность «Управление водными биоресурсами». Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы по дисциплине. Настоящие методические указания содержат работы, которые позволят обучающимся самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине утверждены на заседании кафедры «Гуманитарные и социально-экономические дисциплины» «25» мая 2022 г., протокол №5.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Функционально-стоимостной анализ» предназначены для обучающихся по направленности 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура Направленность "Управление водными биоресурсами"

Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы по дисциплине «Функционально-стоимостной анализ»

Настоящие методические указания содержат работы, которые позволят обучающимся самостоятельно овладеть знаниями, умениями, навыками, опытом практической деятельности и направлены на формирование следующих компетенций:

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
------	---

В результате выполнения самостоятельных работ по дисциплины «Функционально-стоимостной анализ» обучающиеся должны:

- знать:

методические основы аналитической работы, методы принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью бизнес-процессами (УК-2)

- уметь:

определять аналитический инструментарий для проведения теоретических и экспериментальных исследований; использовать принципы построения функциональной модели (УК-2)

- владеть навыками и (или) иметь опыт:

основами системного, функционального подходов в процессе постановки и решения задач повышения эффективности функционирования проекта (УК-2)

Описание самостоятельной работы содержит: тему, задания, требования к выполнению конкретного задания по данной теме, порядок выполнения задания, формы контроля, требования к оформлению заданий.

1. Перечень видов самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

№ п/п	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	Вид самостоятельной работы	Формы текущего контроля успеваемости	СРС		Требования к выполнению заданий (знание и/или умение и/или владение навыками)
				Аудит. СРС	Внеаудит. СРС	
Тема 1. Концептуальные основы функционально-стоимостного анализа						
1.1	Формы и этапы проведения ФСА. Выбор объекта ФСА. Содержание работ на различных этапах ФСА. Этапы корректирующей, творческой и инверсной форм ФСА. Разработка процедур и методов контроля.	Письменный опрос (контрольная работа) Подготовка к практическим занятиям, Подготовка к контрольной работе	Письменный опрос (контрольная работа)	+	+	Знать: формы и этапы проведения ФСА, содержание работ на различных этапах ФСА в зависимости от выбора объекта ФСА, этапы корректирующей, творческой и инверсной форм ФСА. Владеть навыками разработки процедур и методов контроля
Тема 2 Методические основы и аналитический инструментарий ФСА						
2.1	Аналитический инструментарий ФСА. Функциональный анализ. Стоимостный анализ. ABC-метод. Структурный анализ. Системный анализ. Методы психологической активизации творческого мышления. Методы активизации перебора вариантов. Алгоритмические методы решения творческих задач. Диверсионный анализ. Функционально-идеальное моделирование. Анализ сверхэффектов. Анализ причинно-следственных связей. Экспресс-ФСА.	Подготовка к семинару	Дискуссия, опрос	--	+	Знать аналитический инструментарий ФСА, Уметь применять аналитические инструменты ФСА, Владеть навыками применения инструментов ФСА

№ п/п	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	Вид самостоятельной работы	Формы текущего контроля успеваемости	СРС		Требования к выполнению заданий (знание и/или умение и/или владение навыками)
				Аудит. СРС	Внеаудит. СРС	
2.2	<p>Управление затратами по стадиям жизненного цикла объекта (изделия). Сущность жизненного цикла, его содержание, этапы. Система управления затратами и качеством. Принципы поиска, оценки и выбора решений. Потребительная стоимость и качество. Оценка затрат на выполнение функций. Понятие функционально необходимых затрат. Составляющие затрат и их расчет. Определение технико-экономических показателей на предприятиях обрабатывающей промышленности</p>	<p>Анализ конкретных ситуаций, Подготовка к практическим занятиям, Подготовка к анализу конкретных ситуаций</p>	<p>Опрос, анализ/решение конкретной ситуации</p>	+-	+	<p>Знать сущность жизненного цикла, его содержание, этапы, принципы поиска, оценки и выбора решений, составляющие затрат и их расчет. Уметь оценивать затраты на выполнение функций, определять функционально необходимые затраты. Владеть навыками определения технико-экономических показателей на предприятиях обрабатывающей промышленности, управления затратами по стадиям жизненного цикла объекта (изделия).</p>
2.3	<p>Методические основы ФСА. Сущность функционального подхода. Функции и их классификация. Правила формулировки функций. Виды моделей, используемых ФСА (структурная, функциональная, совмещенная). Правила построения моделей. Направления использования моделей. Диаграмма Парето. Особенности построения и использования. Оценка значимости функций по модели. Функционально-стоимостные диаграммы. Построение и сфера их применения.</p>	<p>Анализ конкретных ситуаций, Контрольная работа, Подготовка к практическим занятиям, Подготовка к анализу конкретных ситуаций, Подготовка к контрольной работе</p>	<p>Опрос, анализ/решение конкретной ситуации, контрольная работа</p>	+	+	<p>Знать: методические основы ФСА, сущность функционального подхода, функции и их классификацию, виды моделей, используемых ФСА, правила построения моделей, направления использования моделей. Уметь оценивать значимость функций по модели. Владеть навыками построения функционально-стоимостных диаграмм</p>
Тема 3 ФСА технических и нетехнических систем						

№ п/п	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	Вид самостоятельной работы	Формы текущего контроля успеваемости	СРС		Требования к выполнению заданий (знание и/или умение и/или владение навыками)
				Аудит. СРС	Внеаудит. СРС	
3.1	Эффективность ФСА и перспективы его развития. Особенности оценки эффекта от применения ФСА. Качественные и количественные составляющие эффекта. Информационное обеспечение ФСА и его организация. Основные задачи ФСА на современном этапе и направления их решения.	Письменный опрос (контрольная работа) Подготовка к практическим занятиям, Подготовка к контрольной работе	Письменный опрос (контрольная работа)	+	+	Знать: информационное обеспечение ФСА и его организацию, основные задачи ФСА на современном этапе и направления их решения. Уметь оценивать эффективность ФСА. Владеть навыками выявления проблем в функционировании объекта ФСА и оценки эффекта от применения ФСА

2. Тематика и задания самостоятельной работы

Тема 1. «Концептуальные основы функционально-стоимостного анализа»

Задание. Подготовьте ответы на вопросы:

1. Предпосылки и история возникновения ФСА.
2. Сущность и назначение ФСА.
3. Принципы и подходы.
4. Развитие метода ФСА.
5. Использование метода ФСА.

Цели и задачи: закрепление теоретических знаний по теме.

Требования к выполнению данного задания:

Необходимо заранее ознакомиться с темой и вопросами, которые будут обсуждаться на семинаре. Затем осуществляются подбор литературы по этой тематике, поиск ответов на вопросы. Необходимо пользоваться такими основными источниками информации как: учебники библиотеки университета, ЭБС университета. Можно обращаться к научным работам и трудам известных ученых. Работая с литературой по заданной теме, необходимо уметь выделять главные моменты в материале, для чего провести конспектирование материала.

Порядок выполнения задания:

1. Ознакомиться с темой, выносимой на обсуждение, и вопросами по теме семинара.
2. Изучить рекомендованную литературу и провести конспектирование важнейших источников.
3. Подготовить ответы на контрольные вопросы семинара.

Форма контроля - качество ответов обучающихся на вопросы по теме, обсуждаемой на семинаре.

Требования к оформлению задания:

Оформление работы над источниками по заданной теме проводить в письменной форме.

Рекомендуемые источники приведены в рабочей программе дисциплины

Задание. Выполните письменную контрольную работу в виде решения тестовых заданий

1. Верно ли следующее утверждение: «Функционально-стоимостный анализ - метод, используемый для решения управленческих проблем. Его суть состоит в установлении целесообразного набора функций, обеспечивающих повышение полезного эффекта на единицу совокупных затрат ресурсов»?
а) ДА
б) НЕТ
2. Верно ли следующее утверждение: «Потребительная стоимость объекта определяется совокупностью его полезных свойств»?

- а) ДА
- б) НЕТ

3. Верно ли утверждение: «Любой объект может выполнять только одну внешнюю функцию»?

- а) ДА
- б) НЕТ

4. Автомобиль перевозит груз. Носителем функции является:

- а) АВТОМОБИЛЬ
- б) ГРУЗ

5. Верно ли, что внешние функции характеризуют основное назначение объекта, проявляются вне объекта и отражают его взаимосвязь со сферой применения?

- а) ДА
- б) НЕТ

6. Корпус шариковой авторучки выполняет функцию:

- а) внешнюю
- б) внутреннюю
- в) главную
- г) второстепенную

9. Какое из нижеприведенных определений верно:

- а) Основная функция - внутренняя функция, выполнение которой является необходимым условием сохранения, существования, функционирования и развития объекта, ликвидация ее приводит к потере работоспособности объекта;
- б) Основная функция - внешняя функция, выполнение которой является необходимым условием сохранения, существования, функционирования и развития объекта, ликвидация ее приводит к потере работоспособности объекта;
- в) нет правильного варианта ответа.

10. Главная цель ФСА:

- а) отношение потребительской пользы объекта к затратам на его создание должно стремиться к максимуму;
- б) отношение затрат на создание объекта к потребительской пользе, выраженной совокупностью его полезных свойств, должно стремиться к минимуму;
- в) отношение потребительской пользы объекта к затратам на его создание должно стремиться к минимуму.
- г) отношение затрат на создание объекта к потребительской пользе, выраженной совокупностью его полезных свойств, должно стремиться к максимуму;
- д) а и б;
- е) а и г;
- ж) б и г
- з) б и в

11. Верно ли утверждение: «Алгоритм проведения ФСА строго

регламентирован, использование иных аналитических инструментов в рамках ФСА недопустимо»?

- а) ДА
- б) НЕТ

12. Верно ли, что функциональный подход в ФСА означает, что объект понимается и совершенствуется в своей конкретной реальной форме, а не как комплекс функций, которые он выполняет или должен выполнять?

- а) ДА
- б) НЕТ

13. Какой из приведенных ниже принципов не является принципом ФСА?

- а) принцип соответствия значимости функций и затрат;
- б) принцип соответствия реального параметра (ресурса) требуемому;
- в) принцип активизации творческого мышления;
- г) принцип начислений (временной определенности фактов хозяйственной деятельности);
- д) принцип коллективного труда;
- е) принцип междисциплинарного подхода;
- ж) принцип применения новейших научных, технических и экономических знаний;
- з) принцип прогнозирования развития исследуемого объекта;
- и) всё вышеперечисленное – принципы ФСА;
- к) ни один из этих принципов не имеет отношения к ФСА.

14. Структурная модель объекта — это:

- а) условное изображение объекта, отражающее состав и соподчиненность его конструктивных элементов (носителей функций);
- б) это описание объекта с позиции выполняемых функций и их взаимосвязей.

Требования к выполнению данного задания. На выполнения всего теста дается определенное время: на решение индивидуального теста, состоящего из 14 заданий, отводится 50 мин. Тест считается успешно выполненным в том случае, если он оценивается в 8 и более баллов (по 1 баллу за каждый верный ответ, проходной минимум – 60% правильных ответов). Тест выполняется на индивидуальных подписанных листках, и сдается преподавателю на проверку

Порядок выполнения задания:

– Тесты составлены с учетом лекционных материалов Для подготовки к тестам необходимо изучить материал, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем.

– При решении тестов необходимо выполнить следующее

– Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

– Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать

долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

– Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытайтесь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

– Если вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

– Психологи также советуют думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.

– Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

– Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

– Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания, и будет надеяться на удачу. Если уверенности в правильности ответа нет, но интуитивно появляется предпочтение, то психологи рекомендуют доверять интуиции, которая считается проявлением глубинных знаний и опыта, находящихся на уровне подсознания.

Форма контроля - количество правильно решенных тестовых заданий

Требования к оформлению задания: оформление работы над источниками по заданной теме проводить в письменной форме.

Рекомендуемые источники приведены в рабочей программе дисциплины

Тема 2. Методические основы и аналитический инструментарий ФСА

Тема 2.1 Аналитический инструментарий ФСА.

Задание 1. При подготовке к семинару –дискуссии охарактеризуйте методические основы и практическую применимость следующих аналитических инструментов ФСА:

1. Функциональный анализ.

2. Стоимостный анализ.
3. ABC-метод.
4. Структурный анализ.
5. Системный анализ.
6. Методы психологической активизации творческого мышления.
7. Методы активизации перебора вариантов.
8. Алгоритмические методы решения творческих задач.
9. Диверсионный анализ.
10. Функционально-идеальное моделирование.
11. Анализ сверхэффектов.
12. Анализ причинно-следственных связей.
13. Экспресс-ФСА.

Цели и задачи: закрепление теоретических знаний по теме.

Требования к выполнению данного задания:

Необходимо заранее ознакомиться с темой и вопросами, которые будут обсуждаться на семинаре. Затем осуществляются подбор литературы по этой тематике, поиск ответов на вопросы. Необходимо пользоваться такими основными источниками информации как: учебники библиотеки университета, ЭБС университета. Можно обращаться к научным работам и трудам известных ученых. Работая с литературой по заданной теме, необходимо уметь выделять главные моменты в материале, для чего провести конспектирование материала.

Порядок выполнения задания:

1. Ознакомиться с темой, выносимой на обсуждение, и вопросами по теме семинара.
2. Изучить рекомендованную литературу и провести конспектирование важнейших источников.
3. Подготовить ответы на контрольные вопросы семинара.

Форма контроля - качество ответов обучающихся на вопросы по теме, обсуждаемой на семинаре.

Требования к оформлению задания:

Оформление работы над источниками по заданной теме проводить в письменной форме.

Рекомендуемые источники приведены в рабочей программе дисциплины

Тема 2.2 Управление затратами по стадиям жизненного цикла объекта (изделия).

Задание 1. Подготовьте ответы на вопросы семинара

1. Функциональный анализ.
2. Стоимостный анализ.
3. ABC-метод.

4. Структурный анализ.
5. Системный анализ.
6. Методы психологической активизации творческого мышления.

Требования к выполнению данного задания:

Необходимо заранее ознакомиться с темой и вопросами, которые будут обсуждаться на семинаре. Затем осуществляются подбор литературы по этой тематике, поиск ответов на вопросы. Необходимо пользоваться такими основными источниками информации как: учебники библиотеки университета, ЭБС университета. Можно обращаться к научным работам и трудам известных ученых. Работая с литературой по заданной теме, необходимо уметь выделять главные моменты в материале, для чего провести конспектирование материала.

Порядок выполнения задания:

1. Ознакомиться с темой, выносимой на обсуждение, и вопросами по теме семинара.
2. Изучить рекомендованную литературу и провести конспектирование важнейших источников.
3. Подготовить ответы на контрольные вопросы семинара.

Форма контроля - качество ответов обучающихся на вопросы по теме, обсуждаемой на семинаре.

Требования к оформлению задания:

Оформление работы над источниками по заданной теме проводить в письменной форме.

Рекомендуемые источники приведены в рабочей программе дисциплины

Задание 2. Анализ конкретной ситуации

На практических занятиях будут рассмотрены конкретные ситуации.

Для подготовки к практическому занятию № 3 по теме 2 (2.2) обучающийся должен разработать конкретные ситуации, которые затем будут подвергнуты анализу на практических занятиях. Это может быть как смоделированная, так и реальная проблемная ситуация.

Целями применения метода конкретных ситуаций являются:

- развития навыков структурирования информации и идентификации проблем;
- научения технологиям выработки управленческих решений различного типа (стратегических, тактических);
- актуализации и критического оценивания накопленного опыта в практике принятия решений;
- эффективных коммуникаций в процессе коллективного поиска и обоснования решения;
- разрушения стереотипов и штампов в технике и организации поиска верного решения;
- стимулирования инноваций за счет синергетики знаний — развитие

системного, концептуального знания;

- повышения мотивации на расширение базы теоретического знания для решения прикладных задач.

Требования к выполнению данного задания:

Решение ситуационных задач рекомендуется проводить в 5 этапов:

Первый этап – знакомство с ситуацией, её особенностями, изучение учебной информации по теме.

Второй этап – системно - структурированный анализ содержания темы, выделение основной проблемы (основных проблем), выделение факторов и персоналий, которые могут реально воздействовать.

Третий этап – изучение условий задачи, предложение концепций или тем для «мозгового штурма».

Четвертый этап – выбор оптимального варианта (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или вариантов разрешения проблемы (если она не стандартная), анализ последствий принятия того или иного решения.

Пятый этап – решение кейса – предложение одного или нескольких вариантов (последовательности действий), указание на возможное возникновение проблем, механизмы их предотвращения и решения.

Порядок выполнения задания:

Внеаудиторная СРС:

- изучить учебную информацию по теме;
- провести системно - структурированный анализ содержания темы.

На практическом занятии:

- изучить обстоятельную характеристику условий задачи;
- выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная);
- оформить решение кейса в требуемой форме;
- сдать на контроль в установленный срок.

Форма контроля – оценка подготовленного обучающимся решения кейса и его защита

Рекомендуемые источники приведены в рабочей программе дисциплины

Тема 2.3. Методические основы ФСА

Задание 1. Подготовьте ответы на вопросы семинара

1. Методы активизации перебора вариантов.
2. Алгоритмические методы решения творческих задач.
3. Диверсионный анализ.
4. Функционально-идеальное моделирование.
5. Анализ сверхэффектов.
6. Анализ причинно-следственных связей.
7. Экспресс-ФСА.

Требования к выполнению данного задания:

Необходимо заранее ознакомиться с темой и вопросами, которые будут обсуждаться на семинаре. Затем осуществляются подбор литературы по этой тематике, поиск ответов на вопросы. Необходимо пользоваться такими основными источниками информации как: учебники библиотеки университета, ЭБС университета. Можно обращаться к научным работам и трудам известных ученых. Работая с литературой по заданной теме, необходимо уметь выделять главные моменты в материале, для чего провести конспектирование материала.

Порядок выполнения задания:

1. Ознакомиться с темой, выносимой на обсуждение, и вопросами по теме семинара.

2. Изучить рекомендованную литературу и провести конспектирование важнейших источников.

3. Подготовить ответы на контрольные вопросы семинара.

Форма контроля - качество ответов обучающихся на вопросы по теме, обсуждаемой на семинаре.

Требования к оформлению задания:

Оформление работы над источниками по заданной теме проводить в письменной форме.

Рекомендуемые источники приведены в рабочей программе дисциплины

Задание 2. Анализ конкретной ситуации

На практических занятиях будут рассмотрены конкретные ситуации.

Для подготовки к практическому занятию № 3 по теме 2 (2.2) обучающийся должен разработать конкретные ситуации, которые затем будут подвергнуты анализу на практических занятиях. Это может быть как смоделированная, так и реальная проблемная ситуация.

Целями применения метода конкретных ситуаций являются:

- развития навыков структурирования информации и идентификации проблем;

- научения технологиям выработки управленческих решений различного типа (стратегических, тактических);

- актуализации и критического оценивания накопленного опыта в практике принятия решений;

- эффективных коммуникаций в процессе коллективного поиска и обоснования решения;

- разрушения стереотипов и штампов в технике и организации поиска верного решения;

- стимулирования инноваций за счет синергетики знаний — развитие системного, концептуального знания;

- повышения мотивации на расширение базы теоретического знания для решения прикладных задач.

Требования к выполнению данного задания:

Решение ситуационных задач рекомендуется проводить в 5 этапов:

Первый этап – знакомство с ситуацией, её особенностями, изучение учебной информации по теме.

Второй этап – системно - структурированный анализ содержания темы, выделение основной проблемы (основных проблем), выделение факторов и персоналий, которые могут реально воздействовать.

Третий этап – изучение условий задачи, предложение концепций или тем для «мозгового штурма».

Четвертый этап – выбор оптимального варианта (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или вариантов разрешения проблемы (если она не стандартная), анализ последствий принятия того или иного решения.

Пятый этап – решение кейса – предложение одного или нескольких вариантов (последовательности действий), указание на возможное возникновение проблем, механизмы их предотвращения и решения.

Порядок выполнения задания:

Внеаудиторная СРС:

- изучить учебную информацию по теме;
- провести системно - структурированный анализ содержания темы.

На практическом занятии:

- изучить обстоятельную характеристику условий задачи;
- выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная);
- оформить решение кейса в требуемой форме;
- сдать на контроль в установленный срок.

Форма контроля – оценка подготовленного обучающимся решения кейса и его защита

Рекомендуемые источники приведены в рабочей программе дисциплины

Задание 3. Выполните письменную контрольную работу

1. Построить структурную модель объекта – бухгалтерии предприятия ООО «АВС».

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

1). Выписка из штатного расписания бухгалтерии:

- главный бухгалтер (оклад 10000 д.е.);
- бухгалтер материальной части (оклад 5000 д.е.);
- бухгалтер расчетной части (оклад 5000 д.е.);
- бухгалтер-кассир (оклад 5000 д.е.)

2). Функции, выполняемые структурным подразделением:

- ведение бухгалтерского учета и отчетности (Ф);
- ведение учета основных средств, материалов, издержек производства и обращения организацию труда (Ф1);
- учет заработной платы и расчетов с подотчетными лицами (Ф2);
- расчетно-кассовые операции (Ф3);

- налоговый учет, составление бухгалтерской и статистической отчетности (Ф4);
- учет основных средств (Ф11);
- учет материалов (Ф12);
- калькулирование себестоимости (Ф13);
- расчет расходов на оплату труда (Ф21);
- расчеты с подотчетными лицами (Ф22).

3). Выписки из должностных инструкций и результаты хронометража рабочего времени:

- главный бухгалтер выполняет следующие функции: калькулирование себестоимости (20% рабочего времени), расчет расходов на оплату труда (10 % рабочего времени), налоговый учет, составление бухгалтерской и статистической отчетности (70 % рабочего времени);
- бухгалтер материальной части выполняет следующие функции: учет основных средств (20 % рабочего времени), учет материалов (60 % рабочего времени), калькулирование себестоимости (10 % рабочего времени), расчеты с подотчетными лицами (10 % рабочего времени);
- бухгалтер расчетной части выполняет следующие функции: калькулирование себестоимости (10 % рабочего времени), расчет расходов на оплату труда (80 % рабочего времени), расчеты с подотчетными лицами (10 % рабочего времени);
- бухгалтер-кассир выполняет следующие функции: расчетно-кассовые операции (100 % рабочего времени).

2. Построить функциональную модель объекта – бухгалтерии предприятия ООО «АВС», используя исходные данные задачи 1.

3. Построить функционально-структурную (совмещенную) модель объекта – бухгалтерии ООО «АВС» - в виде графа, используя исходные данные задачи 1.

4. Построить функционально-структурную (совмещенную) модель объекта – бухгалтерии ООО «АВС» - в виде матрицы, используя исходные данные задачи 1.

5. Определить стоимость и значимость функций Ф1, Ф2, Ф3, Ф11, Ф12, Ф13, Ф21, Ф22 (абсолютные и относительные) анализируемого объекта – бухгалтерии ООО «АВС» по данным задачи 1 и результатам решений задач 1-4.

6. Построить функционально-стоимостную диаграмму анализируемого объекта – бухгалтерии ООО «АВС» по данным задачи 1 и результатам решений задач 1-5.

7. Построить диаграмму Парето по элементам объекта, анализируемого в задачах 1– 6.

8. Построить диаграммы Парето по стоимости и по значимости функций объекта, анализируемого в задачах 1–7.

Требования к выполнению данного задания:

При подготовке контрольной работы выступает творческий подход, умение

обрабатывать и анализировать информацию, делать самостоятельные выводы, обосновывать целесообразность и эффективность предлагаемых рекомендаций и решений проблем, чётко и логично излагать свои мысли. Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций.

Порядок выполнения работы:

- изучить учебную информацию по теме;
- провести системно - структурированный анализ содержания темы;
- изучить обстоятельную характеристику контрольного вопроса;
- предложить вариант (или варианты) ответов на поставленные вопросы.

Форма контроля – правильность решенных задач или правильность ответов на поставленные вопросы

Требования к оформлению задания: ответы на контрольные вопросы должны быть представлены в письменной форме.

Рекомендуемые источники приведены в рабочей программе дисциплины

Тема 3. ФСА технических и нетехнических систем

Тема 3.3. Эффективность ФСА и перспективы его развития.

Задание 1. Подготовьте ответы на следующие вопросы:

1. Теоретические предпосылки и методика проведения ФСА технических систем.
2. ФСА при создании новых изделий.
3. Состав работ по ФСА в ходе подготовки производства.
4. Применение ФСА при модернизации производства.
5. Основное содержание работ по проведению ФСА изделий и их модернизации.
6. ФСА технологии.
7. Методы определения функциональных затрат для сравнительного анализа вариантов.

Цели и задачи: закрепление теоретических знаний по теме.

Требования к выполнению данного задания:

Необходимо заранее ознакомиться с темой и вопросами, которые будут обсуждаться на семинаре. Затем осуществляются подбор литературы по этой тематике, поиск ответов на вопросы. Необходимо пользоваться такими основными источниками информации как: учебники библиотеки университета, ЭБС университета. Можно обращаться к научным работам и трудам известных ученых. Работая с литературой по заданной теме, необходимо уметь выделять главные моменты в материале, для чего провести конспектирование материала.

Порядок выполнения задания:

1. Ознакомиться с темой, выносимой на обсуждение, и вопросами по теме семинара.

2. Изучить рекомендованную литературу и провести конспектирование важнейших источников.

3. Подготовить ответы на контрольные вопросы семинара.

Форма контроля - качество ответов обучающихся на вопросы по теме, обсуждаемой на семинаре.

Требования к оформлению задания:

Оформление работы над источниками по заданной теме проводить в письменной форме.

Рекомендуемые источники приведены в рабочей программе дисциплины

Задание. Подготовьте ответы на вопросы:

1. Применение ФСА в нетехнических системах.
2. Особенности применения ФСА в нетехнических системах.
3. Методические основы проведения ФСА нетехнических систем.
4. Применение ФСА для совершенствования организации, управления в промышленности, бухучета, планирования, статистики, организации документооборота и конторского труда.

Цели и задачи: закрепление теоретических знаний по теме.

Требования к выполнению данного задания:

Необходимо заранее ознакомиться с темой и вопросами, которые будут обсуждаться на семинаре. Затем осуществляются подбор литературы по этой тематике, поиск ответов на вопросы. Необходимо пользоваться такими основными источниками информации как: учебники библиотеки университета, ЭБС университета. Можно обращаться к научным работам и трудам известных ученых. Работая с литературой по заданной теме, необходимо уметь выделять главные моменты в материале, для чего провести конспектирование материала.

Порядок выполнения задания:

1. Ознакомиться с темой, выносимой на обсуждение, и вопросами по теме семинара.

2. Изучить рекомендованную литературу и провести конспектирование важнейших источников.

3. Подготовить ответы на контрольные вопросы семинара.

Форма контроля - качество ответов обучающихся на вопросы по теме, обсуждаемой на семинаре.

Требования к оформлению задания:

Оформление работы над источниками по заданной теме проводить в письменной форме.

Рекомендуемые источники приведены в рабочей программе

ДИСЦИПЛИНЫ

Задание 1 – выполнить письменную контрольную работу

1. Верно ли следующее определение: «Функционально-стоимостный анализ - комплексное исследование деятельности предприятия, основанное на взаимосвязанном рассмотрении функций, свойств, качеств создаваемых объектов, товаров и затрат на обеспечение функций»?
- а) ДА
 - б) НЕТ
1. Верно ли следующее утверждение: «Потребительная стоимость объекта определяется затратами, объективно необходимыми для его создания»?
- а) ДА
 - б) НЕТ
2. Верно ли утверждение: «Любая внешняя функция может быть выполнена только одним объектом»?
- а) ДА
 - б) НЕТ
3. Автомобиль перевозит груз. Объектом функции является:
- а) АВТОМОБИЛЬ
 - б) ГРУЗ
5. Верно ли, внутренние функции выполняются элементами объекта или их связями в рамках объекта как системы?
- а) ДА
 - б) НЕТ
6. Кнопки калькулятора выполняют функцию
- а) внешнюю
 - б) внутреннюю
 - в) главную
 - г) второстепенную
7. Верно ли, что функционально-стоимостный анализ может использоваться:
- а) для совершенствования конструкции объекта;
 - б) для оптимизации технологических процессов;
 - в) для построения эффективных управленческих структур;
 - г) все вышеперечисленное;
 - д) а и б;
 - е) а и в;
 - ж) б и в;
- з) ни один из предложенных вариантов ответа неверен.
8. Главная цель ФСА:
- а) отношение потребительской пользы объекта к затратам на его создание должно стремиться к минимуму.
 - б) отношение затрат на создание объекта к потребительской пользе, выраженной совокупностью его полезных свойств, должно стремиться к максимуму;

- в) отношение потребительской пользы объекта к затратам на его создание должно стремиться к максимуму;
- г) отношение затрат на создание объекта к потребительской пользе, выраженной совокупностью его полезных свойств, должно стремиться к минимуму;
- д) а и б;
- е) в и г;
- ж) а и г;
- з) б и г
9. Верно ли, что постоянные затраты – это всегда косвенные затраты?
- а) ДА
- б) НЕТ
10. Верно ли утверждение: «Использование того или иного аналитического инструмента (метода) в рамках ФСА не регламентировано. Множество методов может использоваться и как самостоятельные аналитические инструменты, и в рамках ФСА»?
- а) ДА
- б) НЕТ
11. Какое из нижеприведенных определений верно:
- а) главная функция - внешняя функция, необходимость реализации которой в сфере применения объекта является главной причиной и целью его создания, производства и существования;
- б) главная функция - внутренняя функция, необходимость реализации которой в сфере применения объекта является главной причиной и целью его создания, производства и существования;
- в) нет правильного варианта ответа
12. Верно ли, что согласно функциональному подходу исследуемый объект рассматривается и преобразуется не в конкретной предметной форме, а как комплекс функций, которые он выполняет или должен выполнять?
- а) ДА
- б) НЕТ
13. Какой из приведенных ниже принципов не является принципом ФСА?
- а) принцип соответствия значимости функций и затрат;
- б) принцип активизации творческого мышления;
- в) принцип коллективного труда;
- г) принцип междисциплинарного подхода;
- д) принцип начислений (временной определенности фактов хозяйственной деятельности);
- е) принцип применения новейших научных, технических и экономических знаний;
- ж) принцип соответствия реального параметра (ресурса) требуемому;
- з) принцип прогнозирования развития исследуемого объекта;
- и) всё вышеперечисленное – принципы ФСА;
- к) ни один из этих принципов не имеет отношения к ФСА.
14. Функциональная модель объекта — это:

а) условное изображение объекта, отражающее состав и соподчиненность его конструктивных элементов (носителей функций);

б) это описание объекта с позиции выполняемых функций и их взаимосвязей.

15. Предприниматель продает два вида товаров А и Б, для чего арендует торговую палатку площадью 10 м². Товар А размещен на 10 % торговой площади, товар Б – на 90 % торговой площади. Затраты предпринимателя складываются из покупной стоимости товаров и арендной платы за торговую палатку. Арендная плата - 20 тыс.руб. в месяц. Затраты на закупку товара А составляют 30 тыс.руб. в месяц, выручка предпринимателя от его продажи - 40 тыс.руб. Затраты на закупку товара Б составляют 40 тыс.руб., выручка предпринимателя от его продажи - 60 тыс.руб. Рассчитайте рентабельность продаж товара Б, используя ABC-метод (Activity Based Costing).

Варианты ответов (с учетом округлений до целых величин):

а) 20 %

б) 30 %

в) 33 %

г) 60 %

д) 67 %

Задание 2 – решение задач различного уровня сложности:

Цели: приобретение умений и навыков применения ФСА

1. Построить структурную модель объекта, в составе которого 4 конструктивных элемента: Э1, стоимостью 10 д.е., Э2 – 5 д.е., Э3 – 5 д.е., Э4 – 5 д.е. Элементы Э2, Э3, Э4 подчинены элементу Э1.

2. Построить функциональную модель объекта, используя исходные данные задачи 1 и следующую информацию: объект выполняет (должен выполнять) главную функцию Ф, основные функции Ф1 и Ф2, вспомогательные функции Ф11, Ф12, Ф13, Ф21, Ф22.

3. Построить функционально-структурную модель объекта в виде графа, используя исходные данные задачи 1 и следующую информацию:

- конструктивный элемент Э1 20 % своего ресурса затрачивает на выполнение функции Ф11, 10% - на Ф12, 70 % на Ф22;

- элемент Э2 20 % своего ресурса затрачивает на выполнение функции Ф11, 60 % - на Ф12 и 20 % на Ф13;

- элемент Э3 10 % своего ресурса затрачивает на выполнение функции Ф11, 30 % - на Ф12 и 30 % на Ф13 и 30 % - на Ф22.

4. На основе совмещенной модели, построенной при выполнении задачи 3, сделайте выводы об эффективности организации работы системы.

5. Используя данные задач 1 – 3, постройте функционально-структурную модель объекта в виде матрицы. Определите стоимость выполнения функций.

6. Используя данные задач 1 – 5, определить стоимость и значимость функций Ф1, Ф2, Ф3, Ф11, Ф12, Ф13, Ф21, Ф22 (абсолютные и относительные) анализируемого объекта.

7. Используя данные задач 1 – 6, постройте функционально-стоимостную диаграмму. Сформулируйте аналитические заключения и предложения по

повышению эффективности организации работы системы.

8. Предприятие включает 7 подразделений, три из них - обслуживающие (P1, P2 и P3), а четыре - производственные (A1, A2, A3 и A4).

Известны процентные соотношения, соответственно которым Р-подразделения обслуживают другие подразделения. Среди обслуживаемых подразделений имеются и А-подразделения и Р-подразделения. В таблице приведены стоимость всех подразделений и структура взаимодействия подразделений, составленная согласно долей затрат ресурсов Р-подразделений по обслуживанию:

	$x_k^{(0)}$	P1	P2	P3
P1	250 д.е.	0%	3%	8%
P2	100 д.е.	25%	0%	15%
P3	4 000 д.е.	5%	8%	0%
A1	500 д.е.	20%	10%	4%
A2	750 д.е.	15%	16%	23%
A3	14 000 д.е.	25%	28%	40%
A4	2 000 д.е.	10%	35%	10%

Необходимо максимально корректно перенести стоимость (затраты) обслуживающих Р-подразделений на производственные А-подразделения. Из возможных алгоритмов решения выбрать наиболее рациональный.

9. Рыбообрабатывающее предприятие магазин калькулирует себестоимость продукции по одной категории прямых затрат с распределением косвенных затрат по видам продукции пропорционально прямым затратам. Предприятие имеет три вида продукции, выручка и прямые затраты распределены следующим образом:

Показатели	Частик вяленый	Килька свежемороженая	Лещ копченый
Выручка, руб.	270000	1090000	540000
Себестоимость (прямые затраты), руб.	205000	800000	350000

Косвенные затраты составляют 406500 рублей.

Определите рентабельность продаж по каждому виду продукции.

10. Используйте исходные данные задачи 9.

Руководство предприятия приняло решение о его расширении, и предложило уточнить рентабельность видов продукции, распределив косвенные затраты другим способом - пропорционально выручке.

Определите рентабельность продаж по каждому виду продукции.

11. Используйте исходные данные задачи 9.

Существует мнение, что разные виды продукции не в равной степени используют ресурсы предприятия, хотя распределение косвенных затрат осуществляется пропорционально прямым затратам по реализованным товарам.

В связи с чем предложено уточнить фактические расходы по видам продукции. Для достижения поставленной цели решено применить ABC-метод (Activity Based Costing).

Вместо одной категории косвенных затрат выделено пять видов деятельности и определены соответствующие носители затрат, которые становятся базовыми для распределения затрат.

– Заказ сырья. Затраты на 1 заказ составляют 1000 руб. В данном случае носителем затрат является количество заказов на поставку товаров.

– Поставка-приемка сырья. Затраты на завоз и приемку сырья составляют 600 руб. Носителем затрат является количество поставок продукции.

– Транспортировка сырца и готовой продукции по цеху. Затраты составляют 200 руб. в час. Носителем затрат является время, затраченное на эту работу.

– Оплата труда мастера-технолога. Носитель затрат – количество единиц продукции. Фактические затраты составили 1 руб. на каждую единицу.

– Затраты на содержание помещений. Носитель затрат – квадратные метры площади, на которых расположено производство того или иного вида продукции. Затраты на 1 кв. метр (арендная плата, коммунальные услуги, зарплата уборщика помещений и т.п.) – 200 руб.

В результате проведенного анализа были получены следующие данные:

Вид косвенных затрат	База распределения	Частик вяленый	Килька свежемороженая	Лещ копченый
Заказ сырья	1000 руб. на 1 заказ	15 заказов	30 заказов	10 заказов
Поставка-приемка сырья	600 руб. на поставку	12 поставок	80 поставок	20 поставок
Транспортировка сырца и готовой продукции по цеху	200 руб. в час	30 часов	200 часов	75 часов
Оплата труда мастера-технолога	1 руб. за единицу	12000 кг	60800 кг	20500 кг
Затраты на содержание помещений	200 руб. на 1 кв.м	50 кв.м	400 кв.м	200 кв.м

Определите рентабельность продаж по каждому виду продукции

12. Используя исходные данные задачи 9 и результаты решения заданий 10-11, заполните следующую таблицу:

Показатели	Части вяленый	Килька свежемороженая	Лещ копченый	Итого (100 %)
Выручка				100
Себестоимость (прямые затраты)				100
Косвенные затраты				100
Всего затраты				100
Прибыль				100

и разработайте рекомендации по рациональному использованию цеховых площадей и повышению эффективности предпринимательской деятельности.

Требования к выполнению данного задания:

При подготовке контрольной работы выступает творческий подход, умение обрабатывать и анализировать информацию, делать самостоятельные выводы, обосновывать целесообразность и эффективность предлагаемых рекомендаций и решений проблем, чётко и логично излагать свои мысли. Подготовка контрольной работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций.

Порядок выполнения работы:

- изучить учебную информацию по теме;
- провести системно - структурированный анализ содержания темы;
- изучить обстоятельную характеристику контрольного вопроса;
- предложить вариант (или варианты) ответов на поставленные вопросы.

Форма контроля – правильность решенных задач или правильность ответов на поставленные вопросы

Требования к оформлению задания: ответы на контрольные вопросы должны быть представлены в письменной форме.

Рекомендуемые источники приведены в рабочей программе дисциплины

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) представлено в рабочей программе дисциплины