

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ФБиСТ

В.А. Губачев _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.О.09 Функционально-стоимостной анализ
Направление(я)	38.04.02 Менеджмент
Направленность (и)	Информационный менеджмент
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Факультет	Факультет бизнеса и социальных технологий
Кафедра	Менеджмент и информатика
Учебный план	2024_38.04.02.plx 38.04.02 "Менеджмент" направленность "Информационный менеджмент"
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 952)
Общая трудоемкость	144 / 4 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. техн. наук, доц., Турянская Наталья Ивановна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Менеджмент и информатика**

Заведующий кафедрой **докт. техн. наук, проф. Иванов Павел Вадимович**

Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 протокол № 10

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 28

самостоятельная работа 116

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	14 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	116	116	116	116
Итого	144	144	144	144

Виды контроля в семестрах:

Зачет	4	семестр
-------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Цель освоения дисциплины - овладение компетенциями учебного плана, требующими развития творческого управленческого мышления, навыков поиска и реализации новых бизнес-возможностей, а также способностей выявлять, анализировать и решать проблемные ситуации в деятельности организаций с привлечением методологического аппарата функционально-стоимостного анализа.
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Производственная практика по профилю профессиональной деятельности	
3.1.2	Стратегическое и проектное управление	
3.1.3	Управленческая экономика	
3.1.4	Производственная практика - научно-исследовательская работа	
3.1.5	Учебная практика - научно-исследовательская работа	
3.1.6	Учебная ознакомительная практика	
3.1.7	Исследование систем управления	
3.1.8	Системный анализ в сфере информационных технологий	
3.1.9	Управление изменениями	
3.1.10	Межкультурные коммуникации и саморазвитие	
3.1.11	Организационно-управленческие решения	
3.1.12	Методология научных исследований	
3.1.13	Теория организации и организационное поведение	
3.1.14	Современный стратегический анализ	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
3.2.2	Управление рисками	
3.2.3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1 : Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории, инновационных подходов, обобщения и критического анализа практик управления;

ОПК-1.1 : Формулирует профессиональные задачи с использованием понятийного аппарата экономической, организационной и управленческой теории

ОПК-1.2 : Находит способы решения профессиональных задач на основе знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории, инновационных подходов, обобщения и критического анализа практик управления

ОПК-1.3 : Грамотно осуществляет управленческие воздействия для реализации способов решения профессиональных задач на основе знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории, инновационных подходов, передовых практик управления

ОПК-3 : Способен самостоятельно принимать обоснованные организационно-управленческие решения, оценивать их операционную и организационную эффективность, социальную значимость, обеспечивать их реализацию в условиях сложной (в том числе кросс-культурной) и динамичной среды;

ОПК-3.1 : Адекватно оценивает проблемные ситуации, выявляя ключевые бизнес-проблемы, требующие принятия организационно-управленческих решений

ОПК-3.4 : Оценивает операционную и организационную эффективность, социальную значимость принимаемых организационно-управленческих решений

ОПК-3.5 : Эффективно управляет реализацией организационно-управленческих решений в условиях сложной (в том числе кросс-культурной) и динамичной среды

ОПК-4 : Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков, выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций;

ОПК-4.1 : Выявляет и оценивает новые рыночные возможности
ОПК-4.2 : Разрабатывает стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций
ОПК-4.3 : Формирует пакеты программ и проектов для реализации разработанных стратегий создания и развития инновационных направлений деятельности
ОПК-4.4 : Руководит проектной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков
ОПК-4.5 : Руководит процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков
ОПК-5 : Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты.
ОПК-5.1 : Осуществляет поиск и критический анализ информации из научных литературных источников по теме исследований, используя методы научно-исследовательского поиска
ОПК-5.2 : Разрабатывает концепцию научно-исследовательского проекта, реализуемого в менеджменте и смежных областях, формулирует его идеи, актуальность, научную уникальность миссию, цели с учётом ожиданий заинтересованных сторон
ОПК-5.3 : Разрабатывает содержание научно-исследовательского проекта в менеджменте и смежных областях и составляет план его реализации
ОПК-5.4 : Осуществляет научно-исследовательский проект с использованием современных научно-методологических подходов, технологических решений и информационных технологий
УК-1 : Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1 : Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.2 : Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
УК-1.3 : Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные положения функционально-стоимостного анализа (ФСА)						
1.1	Лекция 1. Основные теоретические положения функционально-стоимостного анализа. Организационно-управленческие аспекты осуществления функционально-стоимостного анализа на предприятии. /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1

1.2	Практическое занятие 1. История ФСА и современные тенденции его развития. Заслушивание докладов и групповая дискуссия. /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК- 1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК- 4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК1
1.3	Лекция 2. Функциональное моделирование /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК- 1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК- 4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1
1.4	Практическое занятие 2. Построение и анализ функциональных и функционально-структурных моделей (Case-study) /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК- 1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК- 4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК1
1.5	Лекция 3. Стоимостной анализ /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК- 1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК- 4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК 1

1.6	Практическое занятие 3. Построение и анализ функционально-стоимостных диаграмм /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК2
1.7	Работа с электронными библиотеками, подготовка докладов: История развития ФСА в России История развития ФСА за рубежом. Инженерно-стоимостной анализ Л.Д. Майлза как основа для возникновения ФСА Вклад в развитие ФСА Ю.М. Соболева Основные источники информации, используемые при проведении ФСА на предприятии отрасли (в сельском хозяйстве или строительстве). Преимущества и недостатки ФСА. Перспективы развития ФСА /Ср/	4	20	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК 1
1.8	Решение задач: 1. Построение иерархической функциональной модели объекта. 2. Построение диаграммы функций по методике FAST. 3. Построение и анализ графической совмещённой функционально-структурной модели 4. Анализ функционально-структурной модели объекта, представленной в матричной форме. 5. Построение и анализ функционально-стоимостной диаграммы. 6. Расчёт коэффициента затрат на функцию 7. Ранжирование функций /Ср/	4	20	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК1, ТК2
1.9	Подготовка к занятиям /Ср/	4	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1, ТК1, ТК2

	Раздел 2. Разработка управленческих решений и осуществление проектов по результатам ФСА						
2.1	Лекция 4. Творческий этап ФСА /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК 2
2.2	Практическое занятие 4. Применение методов творческого этапа ФСА для решения поставленной задачи /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК3
2.3	Лекция 5. Исследовательский этап ФСА /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК 2
2.4	Практическое занятие 5. Проведение оценочных процедур для выбора оптимального варианта решения /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК3

2.5	Лекция 6. Рекомендательный этап ФСА. /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК 2
2.6	Практическое занятие 6. Разработка плана внедрения результатов ФСА и решение организационных вопросов. /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК 3
2.7	Лекция 7. Внедрение управленческих решений и проектов, разработанных по результатам ФСА. Оценка эффективности работ по ФСА. /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК 2
2.8	Практическое занятие 7. Расчёт показателей эффективности работ по проведению ФСА. /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК 3

2.9	Выполнение обзора литературных источников по теме "Возможности использования методологии ФСА в информационном менеджменте" . Работа с электронными библиотеками. /Ср/	4	20	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПКЗ
2.10	Решение задач: 1. Структуризация работ проектов, реализуемых в целях совершенствования деятельности предприятия, с учётом результатов ФСА 2. Расчёт показателей эффективности проведения работ по ФСА 3. Расчёт показателей эффективности при принятии управленческих решений по результатам ФСА 4. Построение организационных структур команд для реализации проектов, осуществляемых по результатам ФСА /Ср/	4	30	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТКЗ
2.11	Подготовка к занятиям /Ср/	4	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.4	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК2, ТК 3
	Раздел 3. Подготовка и сдача зачёта						
3.1	Подготовка и сдача зачёта /Зачёт/	4	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ИК

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

При освоении дисциплины предусмотрен промежуточный и итоговый контроль знаний студентов.

Текущий контроль знаний проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся от 15 мая 2024г. Текущая аттестация в форме балльно-рейтинговой системы (далее - БРС) применяется для обучающихся очной формы обучения.

В рамках БРС успеваемость обучающихся по каждой дисциплине оценивают следующие виды контроля: текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК), активность (А) и итоговый контроль (ИК). Сдача зачета обязательна при желании обучающегося повысить итоговый рейтинговый балл или если студент не набрал по БРС минимальное количество баллов (51 балл).

Периодичность проведения ТК и ПК:

- текущий контроль – 3 за семестр;
- промежуточный контроль – 3 за семестр.

Формы ТК по дисциплине:

ТК 1- Решение задач по построению и анализу функциональных и функционально-структурных моделей: "Построение иерархической функциональной модели объекта", "Построение диаграммы функций по методике FAST", "Построение и анализ графической совмещённой функционально-структурной модели", "Анализ функционально-структурной модели объекта, представленной в матричной форме" (от 6 до 10 баллов);

ТК 2- Решение задач по построению и анализу функционально-стоимостных диаграмм, расчёту коэффициента затрат на функцию и ранжированию функций. (от 6 до 10 баллов);

ТК 3 - Решением задач по использованию различных методов активизации творческого мышления, систематизированного и направленного поиска решения поставленной задачи, проведения оценочных процедур для выбора оптимального решения, оценке эффективности работ по ФСА (от 6 до 10 баллов).

ТК 1 Пример задания

1. Постройте функционально-структурную модель отдела маркетинга, который должен: составлять план маркетинга предприятия, проводить анализ учёта объёмов продаж, анализировать конкурентную ситуацию, выбирать целевые сегменты, разрабатывать рекомендации по внешнему виду продукции и контролировать их внедрение, осуществлять рекламные кампании, разрабатывать ценовую политику.

2. Постройте иерархическую функциональную модель объекта, если известно, что есть одна главная функция, в составе которой выделяются три основные внутриобъектные, а также две второстепенные функции, в составе каждой из них по две вспомогательных.

3. Постройте и выполните анализ графической совмещённой функционально-структурной модели объекта, который должен выполнять функции Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4. Функцию Ф1 выполняет элемент Э1, функцию Ф2 – элементы Э2, Э3 и Э4, функцию Ф4 – элемент Э5.

ТК 2 Пример задания

1. Выполните ранжирование функций отдела маркетинга путём попарного сравнения функций. Отдел должен: составлять план маркетинга предприятия, проводить анализ учёта объёмов продаж, анализировать конкурентную ситуацию, выбирать целевые сегменты, разрабатывать рекомендации по внешнему виду продукции, контролировать их внедрение, осуществлять рекламные кампании, разрабатывать ценовую политику.

2. Рассчитайте коэффициент затрат на функцию и сделайте вывод, используя следующую информацию: значимость функции 50%, а удельный вес затрат на функцию в общих затратах 60 %.

ТК 3 Пример задания

1. Оцените экономическую эффективность ФСА для двух предприятий (А и В) путем расчёта коэффициента снижения текущих затрат (КФСА), если реально сложившиеся совокупные затраты для предприятия А составляют 350 тыс. руб., для предприятия В 280 тыс. руб., а минимально возможные затраты для предприятия А 300 тыс.руб., для предприятия В 250 тыс. руб.

2. Используя метод фокальных объектов, предложите варианты совершенствования конструкции телефона (компьютера, автомобиля, телевизора).

3. Составьте морфологическую матрицу вариантов реализации функций ин-формационной системы предприятия и на её основе сгенерируйте оптимальный вариант реализации функций.

Формы ПК по дисциплине:

ПК 1 - Тестирование 1 (от 9 до 15 баллов);

ПК 2 - Тестирование 2 (от 9 до 15 баллов);

ПК 3 – Выполнение обзора литературных источников по теме "Возможности использования методологии ФСА в информационном менеджменте" (от 15 до 25 баллов).

Вопросы ПК1:

1. Сущность функционально-стоимостного анализа (ФСА) как одного из видов экономического анализа.
2. Основные этапы в истории ФСА.
3. Перспективы развития ФСА.
4. Цели и основные задачи ФСА.

5. Объекты и субъекты ФСА.
 6. Основные источники информации для проведения ФСА. Информационное обеспечение ФСА.
 7. Формы ФСА.
 8. Этапы проведения ФСА.
 9. Принципы ФСА
 10. Основные подходы ФСА.
 11. Комплексный подход в ФСА.
 12. Системный подход в ФСА.
 13. Функциональный подход, его основные методологические положения.
 14. Классификация функций объекта в ФСА.
 15. Правила формулирования (логического описания) функций в ФСА.
 16. Функциональное моделирование, его основные этапы и методы.
 17. Сущность методики FAST.
 18. Принцип Эйзенхауэра и его использование в ФСА.
 19. Методика построения и анализа функционально-структурной модели объекта в табличной форме
 20. Методика построения и анализа функционально-структурной модели объекта в графической форме
 21. Оценка значимости функций. Методы оценивания значимости функций.
 22. Стоимостной подход, его основные положения
 23. Оценка стоимости функций.
 24. Классификация затрат в ФСА.
 25. Метод ABC, его использование для оптимизации затрат.
 26. Методы распределения затрат между функциями
 27. Методика построения и анализа функционально-стоимостных диаграмм.
 28. Анализ полезностного потенциала объекта.
 29. Современные инструментальные комплексы для проведения ФСА.
 30. Особенности проведения ФСА бизнес-процессов.
 31. Классификация бизнес-процессов для целей ФСА.
 32. Методики построения графов диаграмм бизнес-процессов, используемые в ФСА.
 33. Качественная и стоимостная оценка бизнес-процессов в ФСА.
 34. Калькуляция затрат на осуществление бизнес-процесса.
 35. Программные средства, используемые при моделировании и ФСА бизнес-процессов.
- Вопросы ПК 2:
1. Метод "Идеальный конечный результат (ИКР)"
 2. Метод "Оператор РВС (размер, время, стоимость)"
 3. Метод маленьких человечков (ММЧ)
 4. Метод фокальных объектов
 5. Метод каталога
 6. Метод семикратного поиска
 7. Синектика и её использование в ФСА
 8. Метод музейного эксперимента
 9. Приемы аналогий, используемые на творческом этапе ФСА.
 10. Метод гирлянд ассоциаций и метафор
 11. Метод "Конференция идей"
 12. Метод "Корабельный совет"
 13. Теневая мозговая атака
 14. Обратная мозговая атака
 15. Прямая мозговая атака
 16. Метод поэлементного экономического анализа
 17. Функционально-физический метод поискового конструирования Р. Коллера
 18. Фундаментальный метод проектирования Э. Мэтчетта
 19. Метод организующих понятий
 20. Метод синтеза изделий
 21. Метод морфологического анализа
 22. Метод контрольных вопросов
 23. Метод «матриц открытия»
 24. Система поиска нестандартных решений (СПНР) — IdeaFinder
 25. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ):
 26. Законы развития технических систем (ЗРТС);
 27. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ);
 28. Типовые приемы устранения технических противоречий;
 29. Вепольный анализ;
 30. Стандарты на решение изобретательских задач;
 31. Указатель физических, геометрических и химических эффектов;
 32. Комплексный метод поиска новых технических решений;
 33. Метод эвристических приемов
 34. Обобщенный эвристический метод
 35. Оценка экономической эффективности при проведении ФСА.
 36. Содержание проектов, разрабатываемых по результатам ФСА.

37. Оценка эффективности экономических проектов, разрабатываемых по результатам ФСА.
 38. Стоимостной инжиниринг как разновидность ФСА.
 39. Организационное обеспечение ФСА.
 40. Подразделения, задействованные в ФСА, их задачи и функции.
 41. Организация деятельности аналитических рабочих групп (АГР), осуществляющих ФСА.
 42. Планирование работ по ФСА на предприятии
 43. Выполнение ФСА на предприятии.
 44. ФСА бизнес-процессов как форма делового консалтинга
- ПК 3 Выполнение обзора литературных источников по теме "Возможности использования методологии ФСА в информационном менеджменте"
- Вопросы итогового контроля (зачёт)
1. Сущность функционально-стоимостного анализа (ФСА) как одного из видов экономического анализа.
 2. Основные этапы в истории ФСА.
 3. Перспективы развития ФСА.
 4. Цели и основные задачи ФСА.
 5. Объекты и субъекты ФСА.
 6. Основные источники информации для проведения ФСА. Информационное обеспечение ФСА.
 7. Формы ФСА.
 8. Этапы проведения ФСА.
 9. Принципы ФСА
 10. Основные подходы ФСА.
 11. Комплексный подход в ФСА.
 12. Системный подход в ФСА.
 13. Функциональный подход, его основные методологические положения.
 14. Классификация функций объекта в ФСА.
 15. Правила формулирования (логического описания) функций в ФСА.
 16. Функциональное моделирование, его основные этапы и методы.
 17. Сущность методики FAST.
 18. Принцип Эйзенхауэра и его использование в ФСА.
 19. Методика построения и анализа функционально-структурной модели объекта в табличной форме
 20. Методика построения и анализа функционально-структурной модели объекта в графической форме
 21. Оценка значимости функций. Методы оценивания значимости функций.
 22. Стоимостной подход, его основные положения
 23. Оценка стоимости функций.
 24. Классификация затрат в ФСА.
 25. Способы распределения затрат по функциям в ФСА.
 26. Метод АВС, его использование для оптимизации затрат.
 27. Методика построения и анализа функционально-стоимостных диаграмм.
 28. Анализ полезностного потенциала объекта.
 29. Принятие управленческих решений на разных этапах ФСА.
 30. Основные методы, используемые на творческом этапе ФСА.
 31. Современные инструментальные комплексы для проведения ФСА.
 32. Особенности проведения ФСА бизнес-процессов.
 33. Классификация бизнес-процессов для целей ФСА.
 34. Методики построения графов диаграмм бизнес-процессов, используемые в ФСА.
 35. Качественная и стоимостная оценка бизнес-процессов в ФСА.
 36. Калькуляция затрат на осуществление бизнес-процесса.
 37. Программные средства, используемые при моделировании и ФСА бизнес-процессов.
 38. Использование ФСА для решения управленческих задач.
 39. Методы и приёмы, используемые на творческом этапе ФСА.
 40. Методы и приёмы, используемые на исследовательском этапе ФСА.
 41. Оценка экономической эффективности при проведении ФСА.
 42. Содержание проектов, разрабатываемых по результатам ФСА.
 43. Оценка эффективности экономических проектов, разрабатываемых по результатам ФСА.
 44. Стоимостной инжиниринг как разновидность ФСА.
 45. Организационное обеспечение ФСА.
 46. Подразделения, задействованные в ФСА, их задачи и функции.
 47. Организация деятельности аналитических рабочих групп (АГР), осуществляющих ФСА.
 48. Планирование работ по ФСА на предприятии
 49. Выполнение ФСА на предприятии.
 50. ФСА бизнес-процессов как форма делового консалтинга
- Задачи для проведения зачёта:
1. Построение иерархической функциональной модели объекта.
 2. Построение диаграммы функций по методике FAST.
 3. Построение и анализ графической совмещённой функционально-структурной модели
 4. Анализ функционально-структурной модели объекта, представленной в матричной форме.
 5. Построение и анализ функционально-стоимостной диаграммы.
 6. Расчёт коэффициента затрат на функцию

7. Ранжирование функций.
8. Определение состава и построение организационной структуры аналитических рабочих групп (АРГ) для проведения ФСА различных объектов (продукции, бизнес-процессов, информационных систем и др.)
9. Структуризация работ проектов, реализуемых в целях совершенствования деятельности предприятия, с учётом результатов ФСА
10. Расчёт показателей эффективности проведения работ по ФСА
11. Расчёт показателей эффективности при принятии управленческих решений по результатам ФСА.

ПРИМЕЧАНИЕ: В билет для проведения зачёта включаются два вопроса и задача. исходные данные для задач хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре.

6.2. Темы письменных работ

Учебным планом письменных работ не предусмотрено.

6.3. Процедура оценивания

Рейтинговый балл по БРС за работу в семестре по дисциплине не может превышать 100 баллов (min 51):

$$S = TK + ПК + A$$

Распределение количества баллов для получения зачета или экзамена:

TK+ПК от 51 до 85; А от 0 до 15.

Независимо от результатов предыдущего этапа контроля в семестре (TK или ПК), обучающийся допускается к следующему.

Если обучающийся в конце семестра не набрал минимальное количество баллов (51 балл), то для него обязательным становятся:

- ПК 3;
- ИК – сдача зачета в сроки, установленные расписанием промежуточной аттестации.

Итоговый контроль (ИК) проводится в форме зачета

Оценка сформированности компетенций у обучающихся и выставление оценки по дисциплине ведется следующим образом : для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, затем переводится в оценки «зачтено» и «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «зачтено» (86-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал учебной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «зачтено» (68-85 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «зачтено» (51-67 баллов): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «не зачтено» (менее 51 балла): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ Донской ГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ Донской ГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Документы.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты / вопросы для проведения промежуточного контроля;

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета

Хранится в бумажном/электронном виде на кафедре Мии.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Пимонов М. В.	Функционально-стоимостной анализ: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017, https://e.lanbook.com/book/105459
Л1.2	Горматин В. И.	Функционально-стоимостной анализ системы управления персоналом	Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2018, https://e.lanbook.com/book/123396
Л1.3	Турянская Н.И.	Функционально-стоимостной анализ: учебник для студентов магистратуры	Новочеркасск, 2023, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=428798&idb=0

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Фомичев А. Н.	Исследование систем управления: учебник	Москва: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2023, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710069
Л2.2	Мишин В. М.	Исследование систем управления: учебник	Москва: Юнити-Дана, 2017, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=684777
Л2.3	Кочетов В. В., Трянина М. А.	Коммерческая деятельность предприятия: учебник	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577434
Л2.4	Печенегина Т. А.	Функционально-стоимостный анализ (кейсы – примеры, задания, тесты): учебно-методическое пособие	Пермь: ПНИПУ, 2017, https://e.lanbook.com/book/161122

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Российский журнал менеджмента /Издательство Санкт-Петербургского государственного университета -URL: https://rjm.spbu.ru/Режим доступа: свободный. - Текст, изображение электронные	https://rjm.spbu.ru/
7.2.2	Журнал "Управление проектами" /ООО "Искусство управления проектами". - URL: www.pmmagazine.ru . - Режим доступа: свободный. - Текст, изображение электронные	www.pmmagazine.ru
7.2.3	Лань : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com . - Режим доступа: для зарегистр. читателей ЭБС Лань. - Текст: электронный	https://e.lanbook.com
7.2.4	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/ . - Режим доступа: для зарегистр. читателей ЭБС Университетская библиотека онлайн. - Текст: электронный	https://biblioclub.ru
7.2.5	eLIBRARY.RU : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистр. читателей eLIBRARY. - Текст: электронный	https://elibrary.ru

7.2.6	Электронная информационно-образовательная среда института - Официальный сайт НИМИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ / НИМИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ. - URL:www.ngma.su. - Режим доступа: по логину-пароллю. - Текст, изображение электронные.	http://www.ngma.su
7.3 Перечень программного обеспечения		
7.3.1	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.2	Opera	
7.3.3	Yandex browser	
7.3.4	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.5	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.6	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.3.7	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
7.4 Перечень информационных справочных систем		
7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.3	База данных ООО "Издательство Лань"	https://e.lanbook.ru/books
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
8.1	231	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер Неттоп DNS в локальной сети с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	151	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Коммутатор сетевой; Компьютеры, объединённые в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок – 18 шт.; Монитор ЖК – 18 шт.; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.3	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2018 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018. - URL: http://ngma.su - Текст : электронный. 2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора № 45-ОД от 15 мая 2024 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2024 - URL: http://ngma.su. - Текст : электронный. 3. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015. - URL: http://ngma.su. - Текст : электронный. 4. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины (приняты учебно-методическим советом института, протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL: http://ngma.su. - Текст : электронный.		