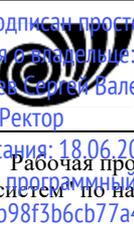


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 18.06.2025 12:44:12 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a4866b9a8788b8323733	 МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Функционально-стоимостный анализ продукта и организационных систем" по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 "Экономика" направленности (профилю) инженерная экономика и промышленная коммерция ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
---	---	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Функционально-стоимостный анализ продукта и организационных систем

Направление подготовки (специальность)

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)

Инженерная экономика и промышленная коммерция

Присваиваемая квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очно-заочная

Год(ы) набора 2025

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2024 г.



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Функционально-стоимостной анализ продукта и организационных систем» является создание у студентов целостного представления о системном подходе к методам анализа среды организации; овладение основными понятиями и концептуальными положениями функционально-стоимостного анализа (ФСА) организационных систем и продуктов организации; формирование навыков практического приемов и методов ФСА для принятия обоснованных экономических и управленческих решений в сфере инженерной экономики и промышленной коммерции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.1.ДВ.03.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Управленческий учет

Производственный менеджмент

Финансовое планирование

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Технологическое предпринимательство

Коммерциализация инновационных проектов

Производственная практика (преддипломная практика)

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

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:

методы анализа среды организации;
основные понятия и положениями функционально-стоимостного анализа (ФСА) организационных систем и продуктов организации для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

Уметь:

применять инструментарий ФСА при разработке обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

Владеть:

навыками реализации практических приемов и методов ФСА для принятия обоснованных экономических и управленческих решений в сфере инженерной экономики и промышленной коммерции.

ПК-1: Способен применять методы экономического анализа для выбора экономически обоснованных управленческих решений в сфере инженерной экономики и промышленной коммерции

Знать:

теоретические основы ФСА для выбора экономически обоснованных управленческих решений в сфере инженерной экономики и промышленной коммерции

Уметь:

применять методы ФСА для выбора экономически обоснованных управленческих решений в сфере инженерной экономики и промышленной коммерции

Владеть:

практическими навыками реализации методов ФСА для формирования обоснованных управленческих решений в сфере инженерной экономики и промышленной коммерции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

3.1.1 методы анализа среды организации;



3.1.2	основными понятиями и положениями функционально-стоимостного анализа (ФСА) организационных систем и продуктов организации для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
3.2	Уметь:
3.2.1	применять инструментарий ФСА при разработке обоснованных экономических и управленческих решений в различных областях жизнедеятельности (в сфере инженерной экономики и промышленной коммерции)
3.3	Владеть:
3.3.1	практическими навыками реализации методов ФСА продукта и организационных систем для формирования обоснованных управленческих решений в сфере инженерной экономики и промышленной коммерции

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 8
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 12	
самостоятельная работа	: 73,8	
часов на контроль	: 18	
контактная работа: 16,2		
ИКР: 4,2		

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Раздел 1. Теоретико - методологические основы развития функционально - стоимостного анализа			
1.1	1. Теоретические основы ФСА: сущность, принципы, формы, этапы проведения. Понятие ФСА. ФСА как метод оптимального соотношения затрат и качества. Объекты ФСА. Цели проведения ФСА. Инструменты ФСА. Формы использования ФСА. Основоположники ФСА за рубежом и в отечественной науке и практике. Этапы развития ФСА в России. Развитие ФСА за рубежом. 2. Формы ФСА и сферы их применения. Корректирующая форма ФСА. Творческая форма ФСА. Инверсная форма. Методика и этапы проведения ФСА техники изделия. Отличие и особенности проведения ФСА на стадиях научных исследований, конструкторской подготовки производства ОКР, подготовки производства, в действующем производстве /Лек/	8	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.2	Объекты ФСА. Цели проведения ФСА. Инструменты ФСА. Формы использования ФСА. Основоположники ФСА за рубежом и в отечественной науке и практике. Этапы развития ФСА в России. Развитие ФСА за рубежом. Формы ФСА и сферы их применения. Корректирующая форма ФСА. Творческая форма ФСА. Инверсная форма. Методика и этапы проведения ФСА техники изделия. Отличие и особенности проведения ФСА на стадиях научных исследований, конструкторской подготовки производства ОКР, подготовки производства, в действующем производстве /Пр/	8	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.3	Доклад на семинаре /Ср/	8	28,65	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3



Раздел 2. Раздел 2. Этапы функционально-стоимостного анализа				
2.1	<p>1. Подготовительный этап ФСА. Выбор объекта анализа. Критерии к выбору объекта ФСА. Метод «АВС». Экспертный анализ. Формирование рабочей группы. Планирование рабочего процесса по проведению ФСА.</p> <p>2. Информационный этап ФСА. Изучение информации об объекте: рыночная информация и информация, связанная с состоянием объекта. Способы сбора информации. Функции. Классификация функций: внешние и внутренние, главные и второстепенные, основные и вспомогательные. Методы функционального описания систем. Метод «FAST». Метод построения функциональной модели. Определение функциональных затрат.</p> <p>3. Аналитический этап ФСА. Использование в анализе экспертных методов оценки. Методы экспертных оценок. Метод попарного сравнения. Определение значимости функций. Определение затрат: ранжирование функций по величине затрат, подбор ориентации оценки на простейшие решения, установление пропорций между затратами на основные и вспомогательные функции.</p> <p>4. Творческий этап ФСА. Особенности работы на творческом этапе ФСА. Методы поиска решений: системные и несистемные. Способы оценки идей. Метод: «Мозгового штурма». Метод морфологического анализа. Метод ассоциативного мышления.</p> <p>5. Исследовательский этап ФСА. Исследование и нахождение оптимальных вариантов решений. Оценка качества выходных параметров. Определение функциональной организованности объекта. Расчет эффективности и выработка рекомендаций по оптимальным вариантам решений.</p> <p>/Лек/</p>	8	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.2	<p>Подготовительный этап ФСА. Выбор объекта анализа. Критерии к выбору объекта ФСА. Экспертный анализ. Планирование рабочего процесса по проведению ФСА.</p> <p>Информационный этап ФСА. Способы сбора информации. Функции. Методы функционального описания систем. Метод построения функциональной модели. Определение функциональных затрат.</p> <p>Аналитический этап ФСА. Методы экспертных оценок. Метод попарного сравнения. Определение значимости функций. Определение затрат</p> <p>Творческий этап ФСА. Методы поиска решений. Способы оценки идей. Метод «Мозгового штурма». Метод морфологического анализа. Метод ассоциативного мышления.</p> <p>Исследовательский этап ФСА. Исследование и нахождение оптимальных вариантов решений. Оценка качества выходных параметров. Определение функциональной организованности объекта. Расчет эффективности и выработка рекомендаций по оптимальным вариантам решений.</p> <p>/Пр/</p>	8	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.3	Ситуационная задача, мини-тест /Ср/	8	24,8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
Раздел 3. Раздел 3. Инструменты ФСА в в разработке инновационной и инвестиционной деятельности, рекламной стратегии, связанной с дальнейшим развитием предпринимательской или коммерческой деятельности .				



3.1	<p>1. ФСА себестоимости продукции. Методика проведения ФСА себестоимости продукции. Классификация затрат. Традиционные методы учета затрат. Функциональный подход анализа себестоимости. Определение стоимости функций.</p> <p>2. Рекомендации к внедрению решений, принятых по данным ФСА. Оформлению рекомендаций по функционально - стоимостному анализу. Планирование, согласование работ, контроль, оформление результатов ФСА.</p> <p>3. Новые подходы к снижению затрат и повышению качества изделий. Концепция управления по целевой стоимости «таргет - костинг». Концепция постоянного совершенствования «кайдзен-костинг». Совместное использование «таргет - костинг» и «кайдзен - костинг». Метод структурирования (развертывания) функций качества.</p> <p>4. Организация ФСА на предприятии. Условия для проведения ФСА. Организационные структуры служб ФСА. Исследовательские рабочие группы. Матричные организационные структуры ФСА. Мотивация при проведении ФСА. Управление творческой деятельностью в процессе функционально стоимостного анализа. /Лек/</p>	8	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
3.2	<p>ФСА себестоимости продукции. Классификация затрат. Традиционные методы учета затрат. Функциональный подход анализа себестоимости. Определение стоимости функций.</p> <p>Рекомендации к внедрению решений, принятых по данным ФСА. Оформлению рекомендаций по функционально - стоимостному анализу. Планирование, согласование работ, контроль, оформление результатов ФСА.</p> <p>Новые подходы к снижению затрат и повышению качества изделий. Концепции «таргет - костинг» и «кайдзен-костинг». Метод структурирования (развертывания) функций качества.</p> <p>Организация ФСА на предприятии. Организационные структуры служб ФСА. Исследовательские рабочие группы. Матричные организационные структуры ФСА. Мотивация при проведении ФСА. Управление творческой деятельностью в процессе функционально стоимостного анализа. /Пр/</p>	8	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
3.3	Доклад , ситуационная задача, итоговый тест /Ср/	8	20,35	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
Раздел 4. Иная контактная работа				
4.1	Индивидуальные консультации по предмету, текущий контроль знаний /ИКР/	8	4,2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Текущий контроль:

Доклад;

Задача;

Тест;

Промежуточный контроль:

Итоговое собеседование (зачет)

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примерные темы докладов на семинаре:

1. ABC и XYZ: составление и анализ итоговой матрицы.



2. ABC - анализ для повышения эффективности работы организации.
3. Анализ состава групп ABC-классификации российских предприятий.
4. Выбор подходов к управлению запасами на основе XYZ-классификации
5. Использование метода XYZ в ФСА.
6. История развития метода функционально-стоимостного анализа за рубежом и в Российской Федерации
7. Матрица ABC-XYZ и ее использование при принятии решений при управлении запасами
8. Методические основы проведения функционально-стоимостного анализа конструкций изделий
9. Мотивация при проведении функционально-стоимостного анализа
10. Организационно-технологическая схема производства – база для проведения ФСА технологии и организации производства
11. Организация функционально-стоимостного анализа на предприятии
12. Современные подходы к управлению запасами
13. Современный подход к ABC-классификации.
14. Управление творческой деятельностью в процессе функционально-стоимостного анализа
15. Функциональный подход – важнейший принцип ФСА.
16. Функционально-стоимостный анализ в отраслях.

Примеры ситуационных задач:

Рассмотрите результаты опроса потребителей, проведенного производителем ртутных термометров.

Не имеют ни одного термометра 20% населения, из них собираются приобрести его - 50%.

Ртутные термометры имеют 75% населения, из них считают их не-безопасными - 90%, недостаточно надежными - 20%, недостаточно удобными - 40%.

Электронные термометры имеют 20% населения, из них считают их небезопасными - 5%, недостаточно надежными - 40%, недостаточно удобными - 10%.

Цена ртутного термометра - 1 у.е., электронного - 3,5 у.е. (не считая стоимости батареек).

Вопросы

1. Опишите внешние и внутренние функции термометра.
2. Каковы цели ФСА в данном случае?
3. Что бы Вы предложили данному производителю на основании анализа результатов опроса?

Пример тестовых вопросов:

1. Отличительная черта функционально-стоимостного анализа, по сравнению с другими исследовательскими методами - это использование:

- а) предметного подхода;
- б) функционального подхода;
- в) разложения объекта на составные части;
- г) математического моделирования.

2. Метод структурного описания объекта заключается в:

- а) разложении объекта на простейшие элементы;
- б) отборе правдивой, неискаженной информации;
- в) рассмотрении объекта с использованием источников первичной информации;
- г) рассмотрении объекта с использованием всех доступных источников информации.

3. Метод функционального описания объекта заключается в:

- а) выводе функций и построении графиков поведения объекта;
- б) рассмотрении взаимодействия объекта с окружающей средой;
- в) рассмотрении причинно-следственных связей между событиями;
- г) рассмотрении совокупности целей, задач, полезных свойств объекта.

4. Правило Парето можно сформулировать следующим образом:

- а) 20% ресурсов обычно обеспечивают 80% результата;
- б) 20% ресурсов обычно являются излишними, так как не дают результата;
- в) 40% ресурсов обычно обеспечивают 60% результата;
- г) 22% ресурсов обычно обеспечивают 88% результата.

5. Предметом исследования при проведении функционально-стоимостного анализа является:

- а) конструкционный элемент объекта;
- б) функция спроса;
- в) функция объекта;



- г) целевой сегмент.
6. Зарождение метода функционально-стоимостного анализа от-носится к:
- а) концу 1900-х годов;
- б) началу 1920-х годов;
- в) концу 1940-х годов;
- г) началу 1960-х годов.
7. Анализ подразделения как системы, состоящей из нескольких элементов, и как элемента системы более высокого порядка - это со-держание:
- а) системного подхода;
- б) функционального подхода;
- в) творческого подхода;
- г) диалектического подхода.
8. Анализ подразделения как комплекса выполняемых функций - это содержание:
- а) системного подхода;
- б) творческого подхода;
- в) диалектического подхода;
- г) функционального подхода.
9. Активизация творческой работы по проблемам структуры и функций подразделения - это содержание:
- а) функционального подхода;
- б) системного подхода;
- в) диалектического подхода;
- г) творческого подхода.
10. Исследование факторов, определяющих качество всех видов объектов, затраты всех видов ресурсов, на всех стадиях жизненного цикла - это содержание:
- а) творческого подхода;
- б) функционального подхода;
- в) комплексного подхода;
- г) диалектического подхода.
11. Изучение затрат на функции объекта исследования - это содер-жание принципа:
- а) экономичности;
- б) творчества;
- в) системности;
- г) функциональности.
12. Изучение каждой функции продукции как самостоятельной си-стемы - это содержание принципа:
- а) системности;
- б) экономичности;
- в) творчества;
- г) функциональности.
13. Рассмотрение продукции как комплекса выполняемых функций - это содержание принципа:
- а) системности;
- б) экономичности;
- в) творчества;
- г) функциональности.
14. Необходимость формирования и планирования работы группы специалистов, проводящих функционально-стоимостной анализ - это содержание принципа:
- а) планового характера ФСА;
- б) функциональности;
- в) системности;
- г) экономичности.
15. Наибольший эффект от анализа может быть получен на этапе проектирования объекта. Это содержание принципа:
- а) ранней диагностики;
- б) планового характера ФСА;
- в) функциональности;
- г) системности.
16. В первую очередь ФСА должны подлежать изделия и процессы, которые находятся на стадии конструкторской разработки и будут про-изводиться в больших масштабах. Это содержание принципа:
- а) ранней диагностики;
- б) приоритета;
- в) планового характера ФСА;



- г) функциональности.
17. Выделение в объекте достаточного, но не излишне большого числа функций в соответствии с поставленными задачами - это содержание принципа:
- а) приоритета;
 - б) ранней диагностики;
 - в) оптимальной детализации;
 - г) планового характера ФСА.
18. При анализе необходимо пользоваться логической схемой детализации: от общего к частному. Это содержание принципа:
- а) оптимальной детализации;
 - б) приоритета;
 - в) ранней диагностики;
 - г) последовательности.
19. Выявление в первую очередь тех функций, которые требуют неоправданно больших затрат или ограничивают полезный эффект других функций - это содержание принципа:
- а) последовательности;
 - б) ранней диагностики;
 - в) функциональности;
 - г) выделения ведущего звена («узкого места»).
20. Назначение объекта, его способность к определенному действию - это:
- а) ценность;
 - б) благо;
 - в) функция;
 - г) потребность.
21. Функции, которые обеспечивают работоспособность объекта в целом, рассматриваются как:
- а) основные;
 - б) рабочие;
 - в) внешние;
 - г) номинальные.
22. Функции, которые обеспечивают работоспособность структурных частей объекта, рассматриваются как:
- а) второстепенные;
 - б) номинальные;
 - в) скрытые;
 - г) внутренние.

Примерные вопросы для собеседования:

1. Сущность ФСА.
2. Эволюции ФСА.
3. Области применения ФСА.
4. Принципы ФСА.
5. Основные понятия ФСА: функция объекта, качество функционирования объекта, функциональная организованность объекта.
6. Классификация функций объекта.
7. Методы построения моделей объекта.
8. Основные направления использования ФСА в менеджменте
9. Роль ФСА в разработке стратегии нового товара и модификации имеющихся на рынке.
10. Оценка конкурентоспособности продукции.
11. Общая характеристика основных форм ФСА.
12. Основные этапы проведения ФСА в сфере производства продукции (корректирующая форма).
13. Особенности проведения ФСА в сфере проектирования (творческая форма).
14. Особенности проведения ФСА в сфере эксплуатации продукции (инверсная форма).
15. Оценка фактической эффективности внедрения результатов ФСА.
16. Общая характеристика методов оценки функций.
17. Методы индивидуальных экспертных оценок значимости функций
18. Метод предпочтения. Метод расстановки приоритетов.
19. Метод коллективной экспертизы при оценке значимости функций.
20. Методы оценки качества исполнения функций. Единичные и комплексные показатели качества. Внешние и внутренние характеристики качества.
21. Функциональная организованность объекта.
22. Анализ избыточности и недостаточности функциональных возможностей изделия.



23. Факторы, формирующие стоимостные оценки продукции. Эксплуатационные факторы. Конструктивно-технологические факторы. Организационно-экономические факторы.
24. Производственные и эксплуатационные функционально необходимые затраты.
25. Методы оценки и распределения затрат по функциям.
26. Методы дифференцированной оценки затрат. Метод структурной аналогии. Метод баллов.
27. Определение предельно допустимых затрат на функции.
28. Методы выбора оптимального варианта исполнения функций.
29. Оптимизационные математические методы выбора оптимального варианта исполнения функций.
30. Классификация методов поиска новых решений.
31. Информационный поиск.
32. Эвристические методы поиска новых решений.
33. Метод ассоциаций и аналогий.
34. Метод мозгового штурма.
35. Морфологический анализ.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Примерные вопросы для итогового собеседования (экзамена) :

1. Сущность ФСА.
2. Эволюции ФСА.
3. Области применения ФСА.
4. Принципы ФСА.
5. Основные понятия ФСА: функция объекта, качество функционирования объекта, функциональная организованность объекта.
6. Классификация функций объекта.
7. Методы построения моделей объекта.
8. Основные направления использования ФСА в менеджменте
9. Роль ФСА в разработке стратегии нового товара и модификации имеющихся на рынке.
10. Оценка конкурентоспособности продукции.
11. Общая характеристика основных форм ФСА.
12. Основные этапы проведения ФСА в сфере производства продукции (корректирующая форма).
13. Особенности проведения ФСА в сфере проектирования (творческая форма).
14. Особенности проведения ФСА в сфере эксплуатации продукции (инверсная форма).
15. Оценка фактической эффективности внедрения результатов ФСА.
16. Общая характеристика методов оценки функций.
17. Методы индивидуальных экспертных оценок значимости функций
18. Метод предпочтения. Метод расстановки приоритетов.
19. Метод коллективной экспертизы при оценке значимости функций.
20. Методы оценки качества исполнения функций. Единичные и комплексные показатели качества. Внешние и внутренние характеристики качества.
21. Функциональная организованность объекта.
22. Анализ избыточности и недостаточности функциональных возможностей изделия.
23. Факторы, формирующие стоимостные оценки продукции. Эксплуатационные факторы. Конструктивно-технологические факторы. Организационно-экономические факторы.
24. Производственные и эксплуатационные функционально необходимые затраты.
25. Методы оценки и распределения затрат по функциям.
26. Методы дифференцированной оценки затрат. Метод структурной аналогии. Метод баллов.
27. Определение предельно допустимых затрат на функции.
28. Методы выбора оптимального варианта исполнения функций.
29. Оптимизационные математические методы выбора оптимального варианта исполнения функций.
30. Классификация методов поиска новых решений.
31. Информационный поиск.
32. Эвристические методы поиска новых решений.
33. Метод ассоциаций и аналогий.
34. Метод мозгового штурма.
35. Морфологический анализ.

6.4. Критерии оценивания

Требования (критериальные показатели) к уровням освоения программы:

Оценка доклада на семинаре осуществляется по следующим критериям:

«отлично» ставится за правильный, полный и глубокий доклад по выбранной теме. Сообщение студента должно



быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, подтверждаться адекватными примерами. Такой доклад должен продемонстрировать знание студентом материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы, вызвать активное обсуждение других участников семинара.

«хорошо» ставится за правильный и полный доклад по теме. Сообщение студента должно быть достаточно полным, ни в коем случае не зачитываться дословно, подтверждаться адекватными примерами. Допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов участников семинара или один не совсем точный пример.

«удовлетворительно» ставится за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос участников семинара, или за один неправильный пример либо за пассивное участие в работе на семинаре.

Отметка «неудовлетворительно» или «незачтено» ставится всем участникам семинарской микрогруппы или одному из них в случае ее (его) неготовности к ответу на семинаре.

Оценка решения задачи на практических занятиях осуществляется по следующим критериям:

«отлично» ставится за правильный, полный, логичный и глубокий анализ задачи, построение алгоритма решения по поставленным условиям и получение аргументированного результата. Решение задачи должно продемонстрировать знание студентом материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы, собственных знаний и опыта.

«хорошо» ставится за правильный и полный анализ ситуации, с выводами. Решение задачи должно быть достаточно полным, подтверждаться адекватными фактами. Допускается незначительная некорректность постановки задачи, отдельные неточности алгоритма решения и интерпретации результатов решения.

«удовлетворительно» ставится за некорректный вариант решения, допускающий неоднозначную трактовку результатов; за значительное количество вычислительных ошибок, не логичность и не обоснованность выводов.

При использовании зачетной системы аттестации для получения отметки «зачтено» необходимо получение одной из предшествующих отметок

Отметка «неудовлетворительно» или «незачтено» ставится за не выполнение необходимого задания, а также при грубых ошибках в алгоритме или процедурах вычисления, не позволяющих получить решение, адекватное поставленным условиям.

Оценка выполнения тестового задания осуществляется по следующим критериям:

80-100 баллов – отлично,

61-79 баллов – хорошо,

41-60 баллов – удовлетворительно,

40 и менее – неудовлетворительно.

Оценка итогов собеседования осуществляется по следующим критериям:

«отлично» ставится за правильный, полный, логичный и глубокий анализ задачи, построение алгоритма решения по поставленным условиям и получение аргументированного результата. Решение задачи должно продемонстрировать знание студентом материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы, собственных знаний и опыта.

«хорошо» ставится за правильный и полный анализ ситуации, с выводами. Решение задачи должно быть достаточно полным, подтверждаться адекватными фактами. Допускается незначительная некорректность постановки задачи, отдельные неточности алгоритма решения и интерпретации результатов решения.

«удовлетворительно» ставится за некорректный вариант решения, допускающий неоднозначную трактовку результатов; за значительное количество вычислительных ошибок, не логичность и не обоснованность выводов.

При использовании зачетной системы аттестации для получения отметки «зачтено» необходимо получение одной из предшествующих отметок

Отметка «неудовлетворительно» ставится за не выполнение необходимого задания, а также при грубых ошибках в алгоритме или процедурах вычисления, не позволяющих получить решение, адекватное поставленным условиям.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
---------	----------	---------------	--------



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1	Склярова О. А.	Функционально-стоимостной анализ: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567425)	Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017	ЭБС
ЛП.2	Байбурин А. Х., Мангушев Р. А., Кочарин Н. В.	Функционально-стоимостной анализ строительных технологий: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/426314)	Санкт-Петербург : Лань, 2024	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Черемных С. В., Семенов И. О., Ручкин В. С.	Моделирование и анализ систем: IDEF-технологии: практикум	Москва : Финансы и статистика, 2006	
Л2.2	Данилина Е.И.	Функционально-стоимостной анализ в управлении эффективностью производства: монография (https://znanium.com/catalog/document?id=21383)	Москва : Дашков и К, 2008	ЭБС

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛЗ.1	Крук М. С.	Факторный анализ системы управления на предприятии: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140870)	Москва : Лаборатория книги, 2012	ЭБС
ЛЗ.2	Попов В. П., Крайнюченко И. В.	Теория и анализ систем: учебник	Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018	
ЛЗ.3	Вертакова Ю. В., Алпеева Е. А., Рябцева И.Ф.	Прогресс и инновации: анализ системной взаимобусловленности: монография (https://znanium.com/catalog/document?id=375688)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999 –]. – Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения: 10.06.2016).
Э2	Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : официальный сайт - Москва, 2002. - Режим доступа: http://www.gks.ru (Дата обращения: 09.06.2016).
Э3	Нормативные документы, учебные, периодические издания, электронные библиотеки, каталоги, сайты. – Режим доступа: http://www.edu.ru/index.php (дата обращения 01.06.2018)

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

Adobe Reader

Adobe Connect Acrobat

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челябин. гос. ун-т. – Челябинск, 2024 .
2. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / Регион.центр правовой информ. Информправо.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- аудитории для проведения лекционных и практических занятий 2-го, 4-го и лабораторного корпусов ЧелГУ с возможностью использования как стационарного, так и переносного мультимедийного оборудования (экран, ноутбук, проектор, колонки);



- компьютерные классы;

Для подготовки и проведения занятий по дисциплине в дистанционной форме обучения используются следующие объекты и элементы объектов материально-технической базы университета:

- аудитории для проведения лекционных и практических занятий ЧелГУ с имеющимися средствами технического обеспечения занятий;

- компьютерные аудитории;

- учебная библиотека и научный читальный зал ЧелГУ с их средствами и технологиями информационного обеспечения;

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение курса студентами осуществляется на основе проведения взаимосвязанных между собой видов учебных занятий и форм обучения, к числу которых относятся интерактивные лекционные занятия и семинарские занятия с предварительной подготовкой слушателями выступления по теме занятия, самостоятельная работа в виде домашних заданий (ДЗ) и подготовки докладов и сообщений для семинарских занятий.

Самостоятельная работа студентов составляет значительную часть учебной нагрузки. В процессе самостоятельной работы студенты выполняют комплекс домашних практических заданий, готовят выступления на семинарах. Для контроля проводятся промежуточные и итоговые тесты, целью которых является проверка уровня как теоретические знания в методологии стратегического менеджмента, так и умения использовать на практике приемы и методы определения миссии и целей организации, различные методы анализа среды, формирования стратегических инициатив и выбора оптимальной стратегии. Студенты должны владеть навыками принятия стратегических решений, уметь их реализовывать и контролировать. Преподаватель контролирует выполнение этих заданий и дает индивидуальные рекомендации по методике стратегического управления.

Работа в аудитории дополняется коллективными консультациями (в рамках семинаров и мастер-классов), которые осуществляются преимущественно в режиме контроля над выполняемыми студентами практическими заданиями и рекомендаций на разных этапах работы с инструментарием исследования. Дополнительно в рамках освоения материала курса, студенты приобретают первичные навыки преподавательской и консультационной работы (через самостоятельную подготовку презентации по одному из изучаемых в рамках курса методов исследовательской работы и последующего ознакомления с ним других студентов в группе).

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, MSOffice365, форумы, электронная почта и др.).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.п.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе).

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с



использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

