

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 20.06.2025 18:23:48
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Экономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Информатика и информационные
технологии в экономике

К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Садуев Н.Б.

подпись

«23» января 2024 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Экономический факультет

К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Баниева М.А.

подпись

«23» января 2025 г.

Рабочая программа Дисциплины (модуля)

Б1.О.15 Теория систем и системный анализ

Направление 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике АПК

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Информатика и информационные технологии в экономике

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной
аттестации Зачет

Объём дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность в
часах/неделях 108/ 0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 2 Семестр 4	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Контактная работа	36	36
Сам. работа	72	72
Итого	108	108

Улан-Удэ, 20__ г.

Программу составил(и):
кфмн, Садуев Нима Батодоржиевич

Программа дисциплины

Теория систем и системный анализ

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922);

составлена на основании учебного плана:

b090303_o_3.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Информатика и информационные технологии в экономике

Протокол № 5 от 25.12.2024

Зав. кафедрой Садуев Н.Б.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Экономический факультет» от « 14» января 2025 г., протокол № 4

Председатель методической комиссии «Экономический факультет» Цыренова И.Б.

Внешний эксперт
(представитель работодателя)

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Садуев Н.Б.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__г.		«__»_20__г.
2	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__г.		«__»_20__г.
3	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__г.		«__»_20__г.
4	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__г.		«__»_20__г.
5	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__г.		«__»_20__г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1	Цели: рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе организационных, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для построения оптимальных структур организаций Задачи: получение обучающимися теоретических знаний по основным фундаментальным и специфическим понятиям системного анализа; приобретение обучающимися теоретических знаний по системному подходу к исследованию систем и практических навыков по их моделированию	
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть	Б1.О	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	3 семестр	Философия
2	2 семестр	Математика
3	3 семестр	Теория вероятностей и математическая статистика
4	3 семестр	Экономика фирмы (предприятия)
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	5 семестр	Проектирование информационных систем
2	6 семестр	Производственная практика
3	6 семестр	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;		
ИД УК-1 - способен находить, критически осмысливать и интегрировать информацию, предлагает нестандартные подходы к решению задач, уверенно применяет системный подход..		
Знать и понимать принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; основы теории систем и системного анализа;:		
Уровень 1	не знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	
Уровень 2	знает частично принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач;	
Уровень 3	знает достаточно принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	
Уровень 4	знает в полном объеме принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	
Уметь делать (действовать) анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; применять методы теории систем и системного анализа, для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;:		
Уровень 1	не умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
Уровень 2	умеет частично анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
Уровень 3	умеет хорошо анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности;	
Уровень 4	умеет самостоятельно анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
Владеть навыками (иметь навыки) навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений типовой ИС, основы современных операционных систем, основы современных систем управления базами данных; навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.:		
Уровень 1	не владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	

Уровень 2	владеет частично навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений		
Уровень 3	владеет хорошо навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений		
Уровень 4	владеет свободно навыками научного поиска и работы с информационными источниками; методами принятия решений		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;;			
ИД ОПК-6 - способен самостоятельно разрабатывать оптимальные решения для сложных организационно-технических и экономических процессов, сочетает методы системного анализа и математического моделирования.			
Знать и понимать принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; основы теории систем и системного анализа;;			
Уровень 1	не знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.		
Уровень 2	знает частично основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.		
Уровень 3	знает достаточно хорошо основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.		
Уровень 4	знает в полном объеме основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.		
Уметь делать (действовать) анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; применять методы теории систем и системного анализа, для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;			
:			
Уровень 1	не умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.		
Уровень 2	умеет частично применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.		
Уровень 3	умеет хорошо применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.		
Уровень 4	умеет самостоятельно применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.		
Владеть навыками (иметь навыки) навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений типовой ИС, основы современных операционных систем, основы современных систем управления базами данных; навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.:			
Уровень 1	не владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий		

Уровень 2	владеет частично навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий		
Уровень 3	владеет хорошо навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий		
Уровень 4	владеет свободно навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
	Раздел 1. Системные исследования						
1.1	Системные исследования. Системный подход	Лек	4	4	УК-1,ОПК-6		
1.2	Теория систем. Система. Классификация систем	Лек	4	4	УК-1,ОПК-6		
1.3	Моделирование систем. Оценка сложных систем	Лек	4	2	УК-1,ОПК-6	2	Интерактивная лекция
1.4	Системные исследования. Системный подход	Лаб	4	4	УК-1,ОПК-6		
1.5	Теория систем. Система. Классификация систем	Лаб	4	4	УК-1,ОПК-6	4	Опрос Проверка задания
1.6	Моделирование систем. Оценка сложных систем	Лаб	4	2	УК-1,ОПК-6		
1.7	Системные исследования. Системный подход	Ср	4	12	УК-1,ОПК-6		Опрос Круглый стол
1.8	Теория систем. Система. Классификация систем	Ср	4	12	УК-1,ОПК-6		Опрос Тестирование
1.9	Моделирование систем. Оценка сложных систем	Ср	4	12	УК-1,ОПК-6		Опрос Деловая игра
	Раздел 2. Системный анализ: принципы, сущность, последовательность						
2.1	Системный анализ	Лек	4	4	УК-1,ОПК-6		
2.2	Методы системного анализа	Лек	4	2	УК-1,ОПК-6	2	Интерактивная лекция
2.3	Применение системного анализа в экономике	Лек	4	2	УК-1,ОПК-6		
2.4	Системный анализ	Лаб	4	4	УК-1,ОПК-6		
2.5	Методы системного анализа	Лаб	4	2	УК-1,ОПК-6	2	Проверка задания Тестирование
2.6	Применение системного анализа в экономике	Лаб	4	2	УК-1,ОПК-6		
2.7	Системный анализ	Ср	4	12	УК-1,ОПК-6		

2.8	Методы системного анализа	Ср	4	12	УК-1,ОПК-6		
2.9	Применение системного анализа в экономике	Ср	4	12	УК-1,ОПК-6		

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Иванов С. А. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: ИЭО СПбУТУиЭ, 2021. - 87 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/246509
Л1.2	Милютина Е. М. Теория систем и системный анализ. Курс лекций [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов направления подготовки 09.03.03 «прикладная информатика». - Брянск: Брянский ГАУ, 2021. - 45 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/304337

Дополнительная литература

Л2.1	Кориков А. М., Павлов С. Н. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 288 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=330251
Л2.2	Кориков А. М., Павлов С. Н. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 288 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=399904

Методическая литература

Л3.1	Яковлев С. В. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]:учебное пособие (лабораторный практикум). - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 354 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/155304
Л3.2	Кабардов М. М. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие по выполнению самостоятельной работы. - Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2017. - 49 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/181506

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
451	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (Кабинет финансов, денежного обращения и кредитов) (Кабинет экономической теории) (451)	96 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, видеостена. 1 стенд. Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус

530	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, занятий лекционного типа, занятий проективного (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (530)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, мобильный компьютерный класс ICLab – 30 ноутбуков, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 1 шт., документ-камера, интерактивная панель, доска с рельсовой системой регулирования, учебно-лабораторный стенд «Промышленный Интернет вещей», учебный лабораторный набор «Интернет вещей в сельском хозяйстве», комплекты учебно-лабораторного оборудования: «Изучение работы блоков ПК», «Элементы систем автоматики и вычислительной техники», «Построение, настройка и эксплуатация компьютерной сети». Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition, Усиленный («Воронеж») РУСБ.10015-01 (ФСТЭК), Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Виртуальный лабораторный комплекс «Интернет вещей в сельском хозяйстве». Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, Виртуальная машина	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус
		VirtualBox.	

452	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования выполнения курсовых работ (452)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 10 шт., стенды, доска магнитная офисная. Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmс. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmс. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySql, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус
-----	--	---	--

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)

Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Znaniy»	http://znaniy.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

Теория систем и системный анализ : лабораторный практикум для обучающихся направления 09.03.03 «Прикладная информатика в экономике» очного и заочного отделения / А. А. Цыренова, Е. О. Ванзатова ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2016. - 50 с. - URL: <http://bgsha.ru/art.php?i=1209>.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины

Наименование программных продуктов (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmс. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmс. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии
	http://www.garant.ru/

Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»		http://www.consultant.ru/
3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Садуев Нима Батодоржиевич	доц.	К.ф.-м.н, доц.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).

3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
- оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

Перечень видов оценочных средств

1. Перечень вопросов к зачету,
2. Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов,
3. Комплект заданий для лабораторных работ,
4. Кейс- задания
5. Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся,
6. Комплект тестовых заданий

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Теория систем и системный анализ

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам

Перечень вопросов к зачету

1. Основные определения и история системного анализа.
2. Понятие системы, её признаки и различия между открытыми и закрытыми системами.
3. Основные классы систем и критерии их классификации.
4. Структура системы и понятие подсистемы.
5. Функции системы и принцип целостности.
6. Понятия элемента, связи и среды системы.
7. Внутренняя и внешняя среда системы, прямые и обратные связи.
8. Пространство состояний системы и фазовые траектории.
9. Законы сохранения в системах и балансовые уравнения.
10. Стационарные состояния и устойчивость систем.
11. Гибкость и адаптивность систем.
12. Дифференциальные уравнения в описании динамики систем.
13. Линейные и нелинейные системы, хаос и бифуркации.
14. Методы описания поведения сложных систем (графы, матрицы).
15. Символьные и численные методы моделирования систем.
16. Имитационное моделирование систем и экспериментирование.
17. Агрегированное представление систем и декомпозиция.
18. Модель «черного ящика» и методика «белого ящика».
19. Принципы и правила системного анализа.
20. Методология функционального анализа систем.
21. Последовательность этапов системного анализа.
22. Постановка задачи и определение границ системы.
23. Идентификация переменных и факторов внешней среды.
24. Составление сценариев и деревьев решений.
25. Выбор целевых функций и ограничений.
26. Оптимизация решений и анализ чувствительности.
27. Количественный и качественный анализ риска.
28. Альтернативные сценарии и выбор стратегии.
29. Анализ и управление сложностью систем.
30. Многоцелевое и многокритериальное решение задач.
31. Парето-эффективность и компромиссные решения.
32. Экспертные оценки и субъективные предпочтения.
33. Применение системного анализа в управлении предприятием.

34. Использование системного анализа в государственном управлении.
35. Системный анализ в инновациях и технологиях.
36. Системный подход в экологии и охране окружающей среды.
37. Современные информационные технологии и системы поддержки принятия решений.
38. Практическое значение и возможности системного анализа.
39. Важнейшие инструменты и программное обеспечение системного анализа.
40. Тенденции развития системного анализа и новые подходы.
41. Особенности автоматизированного системного анализа.
42. Будущие направления развития системного анализа.
43. Преимущества и недостатки системного анализа.
44. Этика и социальная ответственность системного анализа.
45. Современные международные стандарты и нормативы системного анализа.
46. Примеры успешных кейсов применения системного анализа.
47. Реализация идей системного анализа в реальной практике менеджмента.
48. Воздействие человеческого фактора на точность системного анализа.
49. Перспективы интеграции системного анализа с искусственным интеллектом.
50. Основные трудности и препятствия в применении системного анализа.

Контрольные вопросы для проведения устных опросов

1. Что такое система? Какие бывают типы систем?
2. Чем отличаются открытые и замкнутые системы?
3. Назовите основные компоненты любой системы.
4. Приведите примеры искусственных и естественных систем.
5. Опишите структуру системного анализа.
6. Какие существуют уровни системного анализа?
7. Для чего нужен системный подход в управлении организациями?
8. Какие факторы влияют на успех системного анализа?
9. Объясните понятие целевой функции системы.
10. Почему важно учитывать окружающую среду при изучении систем?
11. Как определить границы системы и почему это важно?
12. Что означает целостность системы?
13. Какие задачи решает теория систем?
14. Охарактеризуйте процесс системного моделирования.
15. Как используются методы математического моделирования в системном анализе?
16. Что представляет собой иерархическая структура системы?
17. Какие показатели определяют качество системного анализа?
18. Как применяется системный анализ в экономике и управлении предприятиями?
19. Какие стадии проходит разработка новой информационной системы?
20. В чём заключается задача агрегированного представления системы?
21. Какие возникают сложности при создании и внедрении новых систем?
22. Приведите примеры успешных примеров внедрения системного анализа.
23. Чем отличается объект исследования от субъекта исследования в системном подходе?
24. Какой вклад внесли классические труды Людвиг фон Берталанфи в теорию систем?
25. Когда уместно использовать упрощённые («чёрный ящик») модели систем?
26. Зачем нужны меры устойчивости и надёжности систем?
27. Опишите влияние внешних возмущений на поведение системы.
28. По каким критериям оценивают сложность системы?
29. Почему важна верификация и проверка достоверности моделей?
30. Что значит оптимальное решение в рамках системного анализа?
31. Почему важен анализ последствий принимаемых решений?
32. Какие дополнительные навыки необходимы специалисту по системному анализу?
33. Приведите примеры современных направлений развития системного анализа.
34. Каковы пределы возможностей метода системного анализа?
35. Что понимается под качеством информационного ресурса в системном анализе?
36. В каком направлении развивается интеграция системного анализа и IT-технологий?
37. Приведите конкретные примеры многозначительных системных ситуаций.
38. Что представляют собой слабо структурированные проблемы?
39. Чем характеризуется эмерджентность (emergence)?
40. Как системный подход помогает решать экологические проблемы?

Комплект заданий для лабораторных работ

Лабораторная работа №1: Анализ характеристик систем

Цель: Изучение видов систем и их свойств.

Задания:

1. Определите ключевые признаки системы.
2. Проанализируйте систему (например, предприятие, транспортную сеть, экосистему леса). Выделите её элементы, подсистемы и внешние воздействия.
3. Постройте схему взаимодействия элементов внутри системы.
4. Сделайте вывод о стабильности и развитии выбранной системы.

Форма отчетности: Отчёт с описанием системы, схемой взаимодействия и выводами.

Лабораторная работа №2: Построение граф-моделей систем

Цель: Овладение навыком визуализации систем с помощью графов.

Задания:

1. Выберите сложную систему (организацию, социальную группу, технический объект).

2. Представьте её элементы и отношения между ними в виде графа.
 3. Определите важнейшие узлы и пути связей.
 4. Проверьте стабильность системы путём удаления некоторых узлов и путей.
- Форма отчетности: Граф моделируемой системы с пояснением важности каждого узла и результата эксперимента.

Лабораторная работа №3: Методы моделирования систем

Цель: Приобретение опыта использования различных методов моделирования.

Задания:

1. Изучите методы математического и имитационного моделирования.
2. Разработайте простую модель (например, производственную линию или логистическую цепочку поставок).
3. Используйте инструмент Excel или специализированное ПО для расчётов.
4. Интерпретируйте результаты моделирования и сделайте выводы о поведении системы.

Форма отчетности: Презентация модели, расчётные таблицы и интерпретация результатов.

Лабораторная работа №4: Оценка влияния внешних факторов на систему

Цель: Научиться проводить анализ воздействия внешней среды на функционирование системы.

Задания:

1. Выделите наиболее значимые внешние факторы для заданной системы (компании, города, образовательной организации).
2. Создайте сценарий изменения внешнего окружения (например, рост цен на энергоносители, изменение законодательства).
3. Рассмотрите последствия этих изменений на систему и определите стратегию адаптации.
4. Оформите отчёт с рекомендациями по минимизации негативных воздействий.

Форма отчетности: Таблица факторов, сценариев и рекомендаций.

Лабораторная работа №5: Многокритериальный выбор оптимальной стратегии

Цель: Освоение методов многокритериального выбора наилучших решений.

Задания:

1. Поставьте задачу выбора лучшей стратегии (например, инвестиции в новое производство, расширение ассортимента продукции).
2. Определите критерии выбора (финансовые, социальные, экологические).
3. Проведите сравнительный анализ возможных вариантов с учётом всех критериев.
4. Найдите оптимальный вариант и аргументируйте своё решение.

Форма отчетности: Матрица оценки вариантов, диаграммы и итоговый выбор с обоснованием.

Лабораторная работа №6: Практическое применение системного анализа в реальных ситуациях

Цель: Применение приобретённых знаний в конкретной ситуации.

Задания:

1. Рассмотрите реальную проблему (реструктуризация компании, внедрение нового продукта, оптимизация производства).
2. Соберите необходимую информацию и проведите анализ с позиции системного подхода.
3. Предложите решение проблемы с использованием инструментов системного анализа.
4. Оцените эффект предложенного решения.

Кейс-задания

Кейс-задание №1: Анализ производственной линии предприятия

Задание:

Вы руководите производством крупного завода, занимающегося выпуском бытовой техники. Ваша задача — провести системный анализ производственного цикла, выявить узкие места и предложить мероприятия по повышению производительности.

Данные:

1. Производительность линии составляет 100 единиц в сутки, максимальная мощность линий ограничивает производительность.
2. Средняя себестоимость одной единицы товара равна 15 тыс. рублей, розничная цена продажи — 25 тыс. рублей.
3. Основной проблемой являются частые поломки оборудования, средняя продолжительность ремонта занимает около 3 часов.
4. Стоимость аренды оборудования составляет примерно 1 млн рублей ежемесячно.
5. Регулярность сбоев зависит от интенсивности эксплуатации оборудования.

Вопросы:

1. Постройте модель производственной системы, выделив основные элементы и взаимосвязи.
2. Какие причины приводят к снижению производительности?
3. Как можно повысить эффективность производственного процесса?
4. Как изменится прибыль компании при увеличении выпуска на 20%?

Кейс-задание №2: Разработка маркетинговой стратегии малого бизнеса

Задание:

Вам поручили разработать маркетинговую стратегию для небольшой региональной кофейни. Нужно привлечь больше клиентов и увеличить доход заведения.

Данные:

1. Средний чек клиента равен 300 руб..
2. Посещаемость кафе составляет около 100 человек ежедневно.
3. Потенциальная аудитория — жители района и туристы.
4. Существуют конкурирующие заведения поблизости.
5. Возможности расширения меню и сервиса ограничены небольшим бюджетом.

Вопросы:

1. Какова структура целевой аудитории вашей кофейни?
2. Какие каналы привлечения клиентов наиболее эффективны?
3. Предложите несколько мероприятий по увеличению посещаемости и среднего чека.
4. Насколько увеличится выручка при росте числа посетителей на 30%?

Кейс-задание №3: Организация транспортной сети региона

Задание:

Необходимо организовать новую автобусную сеть для улучшения транспортного обслуживания жителей удаленного района. Задача состоит в обеспечении доступности общественного транспорта и снижении транспортных расходов.

Данные:

1. Население района насчитывает около 10 тысяч человек.
2. Расстояние до ближайшего населенного пункта составляет 50 км.
3. Бюджет на организацию маршрута ограничен суммой в 5 миллионов рублей ежегодно.
4. Среднее количество пассажиров в день оценивается в 200–300 человек.
5. Затраты на обслуживание одного автобуса составляют порядка 200 тыс. рублей ежемесячно.

Вопросы:

1. Сколько автобусов потребуется для эффективного обслуживания населения?
2. Как выбрать оптимальную частоту рейсов?
3. Какие маршруты будут наиболее востребованы жителями?
4. Можно ли снизить затраты на транспортное обслуживание путем рационализации маршрутов?

Кейс-задание №4: Стратегия устойчивого развития сельскохозяйственного хозяйства

Задание:

Требуется создать долгосрочную стратегию устойчивого развития фермерского хозяйства с целью повышения урожайности сельскохозяйственных культур и снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Данные:

1. Площадь фермы составляет 50 гектаров.
2. Основные культуры — картофель, пшеница, овощи.
3. Текущая урожайность ниже среднерайонной нормы.
4. Ферму посещают регулярные покупатели овощей и фруктов.
5. Необходимо уменьшить потребление воды и удобрений.

Вопросы:

1. Какие агротехнические приемы позволят повысить урожайность?
2. Возможно ли снижение затрат на удобрения и воду без ущерба для урожая?
3. Есть ли перспективы диверсификации выращиваемых культур?
4. Какие инвестиционные проекты целесообразно реализовать для увеличения доходов?

Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся

Варианты заданий для самостоятельного выполнения:

1. Реферат на тему:

- о «История возникновения и развитие теории систем»
- о «Основные концепции и постулаты системного анализа»
- о «Применение системного подхода в менеджменте предприятий»
- о «Методы анализа и моделирования сложных систем»

Требования к реферату:

Объем текста — 10–15 страниц формата А4, размер шрифта Times New Roman, 14 pt, интервал 1,5 строки. Реферат должен содержать введение, основную часть, заключение и список литературы (не менее пяти источников).

2. Индивидуальное задание:

Разработать классификацию типов систем, описать особенности каждой группы, привести реальные примеры. Работа должна сопровождаться схемами и иллюстрациями.

3. Творческое задание:

Создать презентацию (PowerPoint или аналогичное приложение) на тему «Использование системного анализа в повседневной жизни». Презентация должна содержать минимум десять слайдов, иллюстрирующих различные аспекты применения системного анализа.

4. Эссе на одну из предложенных тем:

- о «Преимущества и ограничения системного подхода в бизнесе»
- о «Примеры успешных решений, достигнутых благодаря применению системного анализа»
- о «Почему важно изучать теорию систем?»

Объем эссе — 5–7 страниц формата А4, шрифт Times New Roman, 14 pt, интервал 1,5 строки.

5. Решить следующую задачу:

Компания планирует увеличение объемов производства на предприятии. Для этого ей необходимо проанализировать свою производственную систему и выявить возможные точки роста. Предположим, что производительность завода зависит от трех ключевых факторов: объема сырья, квалификации персонала и технического состояния оборудования. Заполнить таблицу SWOT-анализа, исходя из имеющихся данных и условий, а затем сформулируйте стратегию дальнейших действий компании.

6. Практическое упражнение:

Постройте простейшую имитационную модель небольшого предприятия (например, фабрики по производству кондитерских изделий), учитывая такие параметры, как производственные мощности, объемы продаж, уровень запасов сырья и готовой продукции. Используя Excel или другое подходящее программное средство, смоделируйте работу предприятия на протяжении нескольких месяцев и проанализируйте полученный результат.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

1. Исторический обзор развития теории систем и системного анализа
- о История возникновения и эволюция подходов к изучению систем.

- о Ключевые этапы становления теории систем.
- о Современные тенденции и перспективы развития системного анализа.
- 2. Основные понятия и концепции теории систем
 - о Определение понятий "система", "структура", "функционирование".
 - о Принципы классификации систем.
 - о Свойства и особенности различных типов систем.
- 3. Методология системного анализа
 - о Основные подходы и методы системного анализа.
 - о Этапы проведения системного анализа.
 - о Примеры успешного применения системного анализа в разных областях.
- 4. Модели и моделирующие инструменты в теории систем
 - о Типы моделей и их роль в анализе систем.
 - о Особенности и преимущества математического моделирования.
 - о Использование компьютерных симуляций и виртуального моделирования.
- 5. Применение системного анализа в экономике и бизнесе
 - о Анализ экономических систем и предприятий.
 - о Оптимизация управленческих решений с помощью системного подхода.
 - о Прогнозирование и оценка рисков в бизнесе.
- 6. Использование системного анализа в социальных науках
 - о Исследования социальных систем и общественных институтов.
 - о Разработка стратегий социального планирования и управления.
 - о Практики применения системного анализа в политике и социологии.
- 7. Системный подход в инженерии и технике
 - о Применение системного анализа в проектировании техники и инфраструктуры.
 - о Комплексные проблемы технического анализа и разработки инновационных решений.
 - о Организация комплексного мониторинга и оценки технической безопасности объектов.
- 8. Практика принятия решений с использованием системного анализа
 - о Решение сложных многоуровневых задач.
 - о Формирование алгоритмов принятия обоснованных решений.
 - о Опыт применения системного анализа в принятии стратегических решений.
- 9. Этические аспекты и ограничения системного анализа
 - о Этические нормы и ответственность исследователей и специалистов.
 - о Ограничения системного подхода и возможные искажения выводов.
 - о Предупреждение ошибок и повышение качества исследований.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценки к зачету с оценкой

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценивания контрольной работы дискуссионных тем и вопросов для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)

Перечень дискуссионных тем

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- теоретический уровень знаний;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.);
- практическая ценность материала;
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;
- способность ориентироваться в представленном материале;
- степень участия в общей дискуссии.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.
71-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
 - степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
 - способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
 - качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;
 - правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы
- и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценивания контрольной работы темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).

Примерная шкала оценивания письменных работ:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продemonстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продemonстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.

71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продemonстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продemonстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продemonстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.

Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач

Задание (я):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);
- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
--	----------------------------------

86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

Критерии оценивания контрольной работы для тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

Критерии оценивания контрольной работы для деловой (ролевой) игры

Тема (проблема)

Концепция игры

Роли:

Задания (вопросы, проблемные ситуации и др.)

Ожидаемый (е) результат(ы)

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- качество усвоения информации;
- выступление;
- содержание вопроса;
- качество ответов на вопросы;
- значимость дополнений, возражений, предложений;
- уровень делового сотрудничества;
- соблюдение правил деловой игры;
- соблюдение регламента;
- активность;
- правильное применение профессиональной лексики.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы;
	теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой
71-85 баллов «хорошо»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы;
	теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы;
	теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической последовательности; пассивное участие в деловой игре.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект тестовых заданий

Блок 1 (знать)

1. Что такое система? а) Неконтролируемое скопление элементов б) Группа элементов, объединённая общей функцией или задачей с) Один независимый элемент д) Несвязанный набор объектов
2. Что означает термин «открытая система»? а) Система, изолированная от окружающего мира б) Система, обменивающаяся веществом и энергией с внешним миром с) Закрытый клуб профессионалов д) Бессмысленное сочетание слов
3. Что такое внутренняя среда системы? а) Окружающий мир вокруг системы б) Наружные стены здания с) Часть системы, включающая ее собственные элементы и связи д) Пользователи социальных сетей
4. Что такое прямая связь в системе? а) Связь, ведущая к положительным последствиям б) Связь, направленная от входа к выходу с) Связь, замыкающаяся сама на себя д) Негативные взаимоотношения
5. Что такое стационарное состояние системы? а) Быстрое движение вперед б) Постоянство основных параметров системы с) Медленный прогресс д) Катастрофическое разрушение
6. Какая характеристика системы выражается в способности поддерживать свое существование при изменениях внешней среды? а) Устойчивость б) Восприимчивость с) Изменчивость д) Непредсказуемость
7. Что такое адаптивная система? а) Система, способная игнорировать изменения б) Система, обладающая свойствами саморазвития и саморегулирования с) Система, подверженная быстрому разрушению д) Идеально неизменная конструкция
8. Что такое агрегированное представление системы? а) Детали и мелочи учитываются отдельно б) Всё внимание уделяется внутренним связям с) Главное — детализация всех элементов д) Основное внимание уделяется общим характеристикам и глобальному поведению системы
9. Что такое чёрный ящик в системном анализе? а) Устройство, хранящее секретные сведения б) Метод анализа, при котором интересуют только входные и выходные данные с) Особая форма упаковки товаров д) Тип шкафчика для личных вещей
10. Что такое парето-эффективность? а) Результат, достигаемый всеми элементами системы одновременно б) Концепция, предполагающая отсутствие улучшений без потерь с) Максимальная нагрузка на ресурсы д) Абсолютная справедливость в обществе

Блок 2 (знать, уметь)

11. Какова главная цель системного анализа? а) Улучшение внешнего вида системы б) Оптимизация функционирования системы и повышение её эффективности в) Поддержание высокой цены акций компании д) Перемещение элементов системы в пространстве
12. Что такое диагностика системы? а) Лечение заболеваний у пациентов б) Анализ симптомов болезни у животного в) Исследования и выявление недостатков и резервов системы д) Монтаж электрооборудования
13. Как определяется граница системы? а) Грань, отделяющая внутреннюю среду от внешней б) Линия периметра здания в) Обычный забор д) Точка пересечения дорог
14. Что такое обратной связи в системе? а) Механизм поддержания стабильности системы б) Комментарии зрителей телевизионной передачи в) Сообщения друзей в соцсетях д) Реклама продукции конкурентов
15. Что означает статичная система? а) Система, находящаяся в постоянном движении б) Система, не имеющая внутренней активности в) Компания, предлагающая транспортные услуги д) Турфирма, специализирующаяся на отдыхе на месте
16. Что такое фактор неопределённости в системном анализе? а) Ясность и прозрачность ситуации б) Невозможность точно спрогнозировать будущее состояние системы в) Источник постоянного дохода д) Абсолютная гарантия успеха
17. Каково основное назначение сценария в системном анализе? а) Создание художественного фильма б) Планирование возможного хода событий и реакций системы в) Установка компьютерных программ д) Ремонт электропроводки
18. Что такое деревообрабатывающий цех в системном анализе? а) Деревянный стол б) Отдел банка, выдающий кредиты на покупку древесины в) Субъект хозяйственной деятельности, перерабатывающий древесину д) Завод автомобилей
19. Что такое кибернетическая система? а) Система, функционирующая исключительно в виртуальном пространстве б) Система, основанная на взаимодействии управляющих сигналов и механизмов реагирования в) Городской парк развлечений д) Спортивный стадион
20. Что такое коэффициент полезного действия (КПД) системы? а) Соотношение полученной энергии к затраченной б) Количество потребляемого кофе персоналом в) Скорость загрузки интернета д) Продолжительность рабочего дня сотрудника

Блок 3 (знать, уметь, владеть)

21. В чём смысл закона Эшби (Ashby's Law of Requisite Variety)? а) Степень разнообразия управляющей системы должна соответствовать уровню разнообразия управляемой системы б) Потребление сладостей должно быть умеренным в) Вода полезна организму в любом количестве д) Люди склонны переоценивать собственную компетентность
22. Какова ключевая идея теоремы Бейтсона о двойственности (Bateson's Double Bind Theory)? а) Иногда противоречивые сигналы ведут к неврозам и стрессам б) Следует избегать конфликтов любыми способами в) Люди должны придерживаться строгих правил этикета д) Бизнес обязан развиваться быстрее конкурентов
23. Как объяснить концепцию контринтуитивности (Counter-intuitive behavior) в сложных системах? а) Логичные решения редко работают в простых системах б) То, что кажется очевидным и простым, может приводить к неожиданным негативным последствиям в) Учёба обязательна даже в отпуске д) Лучшая еда — самая калорийная
24. Как определить область устойчивости системы? а) Смоделировать воздействие экстремальных нагрузок и выяснить, при каких параметрах система сохраняет работоспособность б) Просто запустить систему и наблюдать в) Продавать продукцию дешевле конкурентов д) Устроить вечеринку для сотрудников
25. Что такое энтропия в системном анализе? а) Мерило чистоты воздуха б) Качество съедаемых блюд в) Степень беспорядка или непредсказуемости в системе д) Свобода творчества художников
26. Каким образом осуществляется анализ рисков в системном анализе? а) Составляется таблица потенциальных угроз и вероятности их наступления б) Организуются спортивные соревнования в) Снимаются фильмы ужасов д) Готовятся блюда с экзотическими ингредиентами
27. Что такое гипотеза «золотой середины» (Goldilocks Hypothesis)? а) Утверждает, что лучшие условия находятся посередине спектра параметров б) Советует питаться только фруктами в) Рекомендуются носить золотую одежду д) Настаивает на покупке золотых украшений
28. Как понять закон необходимого разнообразия (Law of Requisite Variety)? а) Чтобы успешно контролировать систему, управляющий орган должен обладать достаточным уровнем разнообразия б) Ежедневное разнообразие в питании обязательно в) Любой рабочий день должен начинаться с разных фильмов д) Автомобиль должен иметь разные цвета кузова
29. Что такое парадокс Абилина (Abilene Paradox)? а) Групповое согласие, приводящее к нежелательным действиям вопреки истинным желаниям участников б) Необходимость жить в городе Абилин в) Любовь к путешествиям обязательно д) Надо чаще посещать музеи искусства
30. Что такое порог чувствительности (Threshold of sensitivity)? а) Значение показателя, превышение которого вызывает резкие изменения в системе б) Температура плавления металлов в) Порог открытия двери подъезда д) Длительность футбольного матча

Кейс-задачи (закрытого типа):

Следующие пятьдесят тестов основаны на коротких кейсах или примерах, позволяющих вам продемонстрировать ваше умение думать системно и отвечать на вопросы, относящиеся к материалу курса.

Пример кейса:

Предположим, компания производит мебель и сталкивается с проблемами нехватки кадров и низким спросом на продукцию. Вам предлагается выбрать лучший вариант действий:

1. Инвестировать в рекламу и продвижение бренда

2. Нанять дополнительный персонал
3. Упростить продукцию и сократить ассортимент
4. Продолжать действовать так же, как раньше

Правильный ответ: 1. Инвестировать в рекламу и продвижение бренда (так как именно спрос является ключевым фактором для выхода из кризиса).

Теперь рассмотрим остальные тесты:

Тест 31 (Кейсовая ситуация):

Перед вами две взаимоисключающие цели: повышение качества продукции и сокращение издержек. Что предпочтительнее выбрать?

- а) Повышать качество, увеличивая расходы б) Сохранить низкий уровень качества, сокращая издержки в) Добиваться компромисса, поддерживая приемлемое соотношение качества и издержек д) Временно прекратить производство

Правильный ответ: с

Тест 32 (Кейсовая ситуация):

Руководству компании предложили инвестировать в новое оборудование, которое увеличит объем производства, но потребует значительных вложений. Стоит ли принять предложение?

- а) Да, поскольку объем производства прямо пропорционален прибыли б) Нет, потому что вложения могут не оправдаться в) Да, но предварительно провести анализ рынка и оценку рисков д) Немедленно продать компанию

Правильный ответ: с

Тест 33 (Кейсовая ситуация):

Город столкнулся с проблемой пробок и загрязнения воздуха. Местные власти предлагают два варианта решения: расширить дороги или развивать общественный транспорт. Какой вариант предпочтителен?

- а) Расширить дороги, улучшив инфраструктуру б) Развивать общественный транспорт, снижая загрязнение и загруженность улиц в) Запретить личный автотранспорт вообще д) Строить туннель под городом

Правильный ответ: б

Тест 34 (Кейсовая ситуация):

Организация столкнулась с дефицитом квалифицированных работников. Руководство рассматривает варианты: привлечение новых специалистов или повышение квалификации существующих сотрудников. Что выбрать?

- а) Привлечь новых специалистов сразу б) Повысить квалификацию текущих сотрудников в) Перестроить всю структуру компании д) Закрыть подразделение, испытывающее дефицит кадров

Правильный ответ: б

Тест 35 (Кейсовая ситуация):

Маркетинговая кампания компании оказалась неэффективной. Какие шаги предпринять дальше?

- а) Повторить кампанию снова б) Изменить рекламную стратегию и сегмент потребителей в) Немедленно уволить маркетологов д) Увеличить бюджет кампании вдвое

Правильный ответ: б

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)

Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ			
Ведомость изменений			
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			