

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 21.08.2023 03:42:45
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

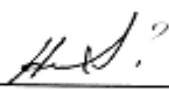
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Системный анализ в сервисе»


Уровень образования бакалавриат
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки
бакалавриата/магистратуры/специальность 43.03.01 – Сервис
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация Социокультурный сервис
(наименование)

Разработчик  Идрисова Н.Л., к.э.н.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ИЧСКС
«12» 09 2019 г., протокол № 17

Зав. кафедрой  Сумаева Н.А., д.ф.н., доц.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
 - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
 - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
 - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
 - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
 - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
 - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
 - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Системный анализ в сервисе» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01-Сервис.

Рабочей программой дисциплины «Системный анализ в сервисе» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1) УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

Перечень оценочных средств, рекомендуемых для заполнения таблицы 1 (в ФОС не приводится, используется только для заполнения таблицы)

- Коллоквиум
- Кейс-задание
- Контрольная работа
- Круглый стол (дискуссия)
- Решение задач (заданий)
- Тест (для текущего контроля)
- Творческое задание
- Устный опрос
- Эссе
- Тест для проведения зачета / дифференцированного зачета (зачета с оценкой) / экзамена
- Задания / вопросы для проведения зачета / дифференцированного зачета (зачета с оценкой) / экзамена

Перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.

2.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем ¹
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.2. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>Знать: особенности использования моделей типа «черный ящик», «процессор» особенности использования моделей типа «черный ящик», «процессор»</p> <p>Уметь: выбирать методы моделирования систем, подсистем, адекватные задаче</p> <p>Владеть: специальными методами системного анализа</p>	<p>Раздел 2. Модели и методы системного анализа Модели и методы системного анализа</p>
	<p>УК-1.3. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки</p> <p>УК-1.4. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p>Знать: Историческое развитие методологии сервисной логистики Содержание основных понятий и принципов теории потребностей Содержание и алгоритмы широко применяемых методов при логистическом анализе потребительского поведения</p> <p>Уметь: Решать частные задачи совершенствования работы</p>	<p>Раздел 3. Экспертные методы в системном анализе</p>

¹ Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

	<p>УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p>логистических систем сферы услуг разного уровня Оценивать затраты и эффект от внедрения современных логистических методов в систему управления предприятия сферы услуг</p> <p>Владеть: навыками по реализации системно-комплексного подхода к управлению сервисной деятельностью Навыками применения персональных компьютеров для автоматизированной обработки данных при анализе и оптимизации параметров производственных процессов сервисной логистики</p>	
--	--	---	--

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Системный анализ в сервисе» определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)

2. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций				Этап промежуточной аттестации	
		1-2 неделя	3-4 неделя	5 неделя	6-7неделя		8 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Тест №1, кейс-задание	Аттестационная контрольная работа №2	Аттестационная контрольная работа №3	Творческое задание №1	Творческое задание №1	Тест для промежуточной аттестации
	УК-1.2. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Творческое задание №2, кейс-задание	Аттестационная контрольная работа №2	Аттестационная контрольная работа №3	Творческое задание №2	Творческое задание №2	Тест для промежуточной аттестации
	УК-1.3. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные	Творческое задание №3, кейс-задание	Аттестационная контрольная работа №2	Аттестационная контрольная работа №3	Творческое задание №3	Творческое задание №3	Письменная зачетная работа

	суждения и оценки						
	УК-1.4. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Творческое задание №3, кейс-задание	Аттестационная контрольная работа №2	Аттестационная контрольная работа №3	Творческое задание №3	Творческое задание №3	Письменная зачетная работа
	УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Творческое задание №2, кейс-задание	Аттестационная контрольная работа №2	Аттестационная контрольная работа №3	Творческое задание №2	Творческое задание №2	Тест для промежуточной аттестации

СРС – самостоятельная работа студентов;

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины Системный анализ в сервисе является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП.	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные,

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> – продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумение делать выводы по излагаемому материалу.

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Задания и вопросы для входного контроля

1. Как определить множества целых и рациональных чисел при помощи множества натуральных чисел? а) M б) R в) N г) \mathbb{Z}
2. Системный анализ – это ...
3. Элемент – это ...
4. Подсистема – это ..
5. Понятия, характеризующие функционирование и развитие системы состоят из:
6. Компоненты – это ...
7. Система, в деятельности которой проявилась данная проблема как некоторое отрицательное, нежелательное явление называется...

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

Критерии оценки уровня сформированности компетенций приводятся для каждого из используемых оценочных средств, указанных в разделе 2 фонда оценочных средств.

Коллоквиум/круглый стол (дискуссия) Вопросы к коллоквиуму/круглому столу (дискуссии)

Время проведения 30 мин.

Состоит из 9 вопросов

1. Свойства больших и сложных систем.
2. Методология и принципы системного анализа.
3. Методы системного анализа.
4. Методы экспертных оценок.
5. Классификация экономико-математических методов и моделей.
6. Моделирование процесса принятия решений.
7. Основные принципы системного подхода.
8. Метод «дерева целей».
9. Управленческие решения.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума/круглого стола (дискуссии):

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и высокий уровень самостоятельности. Занимает активную позицию в дискуссии;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи обсуждаемых проблем;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует

терминологический аппарат. Обучающийся недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат. Обучающийся не приводит примеры к своим суждениям. Не участвует в работе.

**Кейс-задание по теме/разделу «Наименование темы/раздела»
«Роль системного подхода в практической деятельности людей»**

Задача 1.

Один из сотрудников фирмы был случайно замечен на чужом объекте. После проверки Службой безопасности оказалось, что сотрудник не только работает ещё и на компанию конкурента, но и берёт деньги с клиентов за свои услуги. После выговора с занесением в трудовую книжку, сотрудника заставили отработать положенные две недели, после чего он был уволен.

Задание:

Назовите причины такого поведения сотрудника, охарактеризуйте работу коллектива.

Дайте оценку действиям руководства компании. Предложите вариант развития ситуации.

(15-20 мин, письменно).

Задача 2.

Сотрудник отдела Продаж уже месяц не может освоить систему CRM. Система сложна и он требует проведение специализированного тренинга в компании производителе. Другие сотрудники также ознакомились с предложением по тренингу и с ценами на его проведение. Руководство рассматривает возможность заказа тренинга на всю команду сотрудников. Сотрудники замечают, что проведение тренинга для всей команды одновременно приведёт к остановке работ по отделу. Сотрудники предлагают провести тренинг для двух групп, что значительно удорожит его. Пока руководство думает о целесообразности, сотрудники продолжают работать с обычными записными книжками в мобильных телефонах.

Задание:

Назовите причины такого поведения сотрудника/-ов, охарактеризуйте работу коллектива.

Дайте оценку действиям руководства компании. Предложите вариант развития ситуации.

(15-20 мин, письменно).

Задача 3.

Клиент ВЭД-компании X – крупная компания Y на рынке оборудования с большим объёмом ввозимого оборудования и материалов. Эта компания, с которой вот уже два месяца ведутся переговоры об оказании услуг, внезапно отказывается от сотрудничества. Аргумент клиента: «Мы не можем в данный момент подписать договор об обслуживании, в связи с экономической нецелесообразностью условий по договору». Предложенные уступки руководством компании X, компанию Y не убеждают в целесообразности сотрудничества. Менеджер по работе с клиентом компании X не комментирует ситуацию и предлагает сконцентрироваться на других представителях данного рынка. Руководство компании X недовольно потерей такого крупного потенциального клиента, но, поскольку «нужно жить дальше», переключается на работу с другими представителями данного сегмента рынка.

Задание:

Назовите причины такого поведения менеджера по работе с компанией У, охарактеризуйте работу коллектива.

Дайте оценку действиям руководства компании. Предложите вариант развития ситуации.

(15-20 мин, письменно)

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при решении кейс-задания:

- оценка «отлично»: в процессе решения проблемной ситуации продемонстрированы глубокие знания дисциплины, сущности проблемы, взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Ответы и предложенные решения логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные. Грамотно и полно сформулированы все обоснования; изложение материала логично, грамотно, без ошибок; обучающийся демонстрирует связь теории с практикой;

- оценка «хорошо»: показаны твёрдые и достаточно полные знания материала дисциплины. Ответ содержит незначительные ошибки, однако, в целом, обучающийся демонстрирует правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; даёт грамотные ответы на поставленные вопросы в кейсе, обосновывает принятое решение;

- оценка «удовлетворительно»: рассуждения обучающегося поверхностные, слабое владение профессиональной терминологией, не связывает теорию с практикой, рассуждения нелогичны, решение не обосновано либо предложения не раскрывают суть проблемы;

- оценка «неудовлетворительно»: предпринята попытка решения проблемной ситуации, ответ неверен, допущены критические ошибки в решении, ответ показывает непонимание обучающимся сути вопроса, незнание теории, неумение связать теорию с практикой.

Контрольная работа по теме/разделу «Наименование темы/раздела»

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 30 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2.
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 4.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

Контрольные вопросы для первой аттестации

Вариант №1

1. Решения в технических, биологических, социальных управленческих системах.
2. Сущность управленческих решений и формы их реализации.
3. Формы разработки управленческих решений.
4. Принципы организации разработки управленческих решений. Функции руководителя, системного аналитика в организации разработки управленческих решений.

Вариант № 2

1. Методология разработки управленческих решений. Принципы успешного решения проблем.
2. Системный анализ в принятии управленческих решений. Его отличия от традиционного анализа.
3. Инструменты принятия решений и анализа, используемые на различных стадиях разработки управленческого решения.
4. Этапы разработки управленческого решения.

Контрольная работа для второй аттестации

Вариант №1

1. Процедуры согласования решения при разработке управленческих решений.
2. Процедуры принятия решения при разработке управленческих решений.

3. Социально-психологические основы разработки управленческих решений.
4. Роль человеческого фактора в процессе разработки управленческого решения. Влияние темперамента, авторитета руководителя.

Вариант №2

1. Понятие риска и неопределенности в принятии управленческих решений. Классификация и виды рисков.
2. Риск на различных уровнях принятия решения. Особенности принятия управленческих решений в условиях риска.
3. Методы принятия группового решения.
4. Особенности принятия решения в социальной системе.

Контрольные вопросы для третьей аттестации

Вариант №1

1. Основные требования к разработке и качеству управленческих решений.
2. Классификация управленческих решений.
3. Факторы и ограничения, влияющие на принятие управленческих решений.
4. Управленческие решения и ответственность. Этические принципы и инструменты оценки управленческих решений.

Вариант №2

1. Принятие решений в условиях определенности, риска, неопределенности.
2. Системный анализ проблем в широком и узком смысле. Этапы системного подхода к анализу проблем управления; характеристика этапов.
3. Методы, приемы и способы выявления главных целей.
4. Иерархия проблем и целей.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

Решение задач (заданий)

Пример 1. «Задача Эйнштейна»

А. Эйнштейн придумал эту задачу в прошлом веке и полагал, что 98% жителей Земли не в состоянии решить ее в уме. Принадлежите ли вы к 2% самых умных людей планеты? Здесь нет никакого фокуса, только чистая логика.

1. Есть 5 домов каждый разного цвета (белый, синий, жёлтый, красный, зелёный).
 2. В каждом доме живет по одному человеку отличной друг от друга национальности (датчанин, англичанин, немец, норвежец и швед).
 3. Каждый жилец пьет только один определенный напиток (вода, молоко, чай, кофе, пиво), курит (Dunhill, Marlboro, Pall Mall, Rothmans, Winfield) определенную марку сигарет и держит определенное животное (кошку, собаку, птицу, лошадь, рыбку).
 4. Никто из 5 человек не пьет одинаковые с другими напитки, не курит одинаковые сигареты и не держит одинаковое животное.
- Вопрос: кому принадлежит рыба?

Подсказки:

Англичанин живет в красном доме

Швед держит собаку

Датчанин пьет чай

Зеленый дом стоит слева от белого (считайте, что эти дома стоят рядом - иначе в задаче получаются два решения)

Жилец зеленого дома пьет кофе

Человек, который курит Pall Mall, держит птицу

Жилец из среднего дома пьет молоко

Жилец из желтого дома курит Dunhill

Норвежец живет в первом доме

Курильщик Marlboro живет около того, кто держит кошку

Человек, который содержит лошадь, живет около того, кто курит Dunhill
Курильщик сигарет Winfield пьет пиво

Норвежец живет около синего дома

Немец курит Rothmans

Курильщик Marlboro живет по соседству с человеком, который пьет воду

Это всё, что необходимо для решения задачи.

Решение задачи:

Для решения данной задачи целесообразно составить следующую таблицу:

Номер дома	1	2	3	4	5
Цвет					
Напиток					
Животное					
Сигареты					
Национальность					

Далее будем заполнять её имеющимися фактами. По условию задачи известны следующие факты:

Номер дома	1	2	3	4	5
Цвет	Жёлтый	Синий	Красный	Зелёный	Белый
Напиток				Кофе	
Животное					
Сигареты					
Национальность	Норвежец				

Рассуждая что норвежец живёт в первом доме а англичанин в красном то можем предположить что дом №3 красный, следовательно норвежец живёт в жёлтом доме. Затем опять

обратимся к условию задачи и в соответствии с ним расставим известные напитки и марки сигарет. После этого вновь предполагаем по поводу национальности и т.д. В итоге получим следующую таблицу:

Номер дома	1	2	3	4	5
Цвет	Жёлтый	Синий	Красный	Зелёный	Белый
Напиток	Вода	Чай	Молоко	Кофе	Пиво
Животное	Кошка	Лошадь	Птица	Рыбки	Собака
Сигареты	Dunhill	Marlboro	Pall Mall	Rothmans	Winfield
Национальность	Норвежец	Датчанин	Англичанин	Немец	Швед

Ответ: Немец держит рыбку.

Пример 2. «Пять офицеров»

В одной из горячих точек служили 5 офицеров: генерал, полковник, майор, капитан и лейтенант. Один из них сапер, другой – пехотинец, третий – танкист, четвертый – связист, пятый – артиллерист. У каждого из них есть сестра. И каждый из них женат на сестре своего однополчанина. Вот что еще известно об этих офицерах:

- По меньшей мере, один из родственников связиста старше его по званию.
 - Капитан никогда не служил в Хабаровске.
 - Оба родственника-пехотинца и оба родственника-танкиста служили раньше в Мурманске. Ни один родственник генерала в Мурманске не был.
 - Танкист служил в Твери вместе с обоими своими родственниками, а лейтенантам не служил.
 - Полковник служил в Махачкале вместе со своими родственниками.
 - Танкист не служил в Махачкале. Там служил только один из его родственников.
 - Генерал служил с обоими своими родственниками в Хабаровске, а в Махачкале он не бывал.
 - Артиллерист не служил ни в Хабаровске, ни в Твери.
- Определите, кто из офицеров какое звание имеет?

Решение задачи:

Ясно, что каждый офицер имеет двух родственников. Один из них - брат жены, а другой - муж сестры. Обозначим для удобства каждого офицера буквой и расположим их так, чтобы соседом каждого были его родственники (рис. 1.1.).

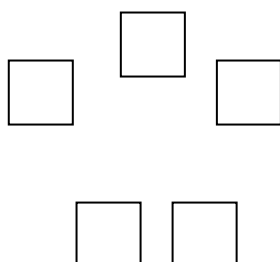


Рис. 1.1. Расположение по порядку

Пусть пехотинец будет обозначен буквой А. Поскольку трое из офицеров служили в Мурманске, а двое там не были, то танкисту должна соответствовать либо буква В, либо Г. Допустим, что танкист - В. Отсюда следует (с учетом условия задачи), что А и В не служили в Мурманске и что Б - генерал. Продолжая рассуждать, приходим к выводу, что Б, В и Г служили в Твери. Поэтому лейтенантом должен быть А или Д и букве Д должен соответствовать артиллерист. Далее, либо В и Г, либо В и Б не служили в Свердловске. Следовательно, А, Д и Б либо А, Д и Г служили в Свердловске. А поскольку мы знаем, что Б не служил в Свердловске, это значит, что там служили А, Д и Г и что Д - полковник. Таким образом, А - лейтенант.

Переходим к следующему этапу решения. А, Б и В служили в Хабаровске, а Д там не служил. Нам известно, что капитан в Хабаровске не служил. Поскольку капитан не может быть Д, следовательно, ему соответствует буква Г. Далее приходим к заключению, что В - майор. Известно, что по меньшей мере один офицер должен быть старше по званию, чем связист. Следовательно, связист не может быть Б и должен быть Г, а саперу соответствует буква Б.

Таким образом, в итоге получается, что лейтенант - пехотинец, генерал - сапер, майор - танкист, капитан - связист, полковник - артиллерист.

Индивидуальные задания:

1. На острове живут два племени: молодцы, которые всегда говорят правду, и лжецы, которые всегда лгут. Путешественник встретил туземца, спросил его, кто он такой, и, когда услышал, что он из племени молодцов, нанял его в услужение. Они пошли и увидели вдали другого туземца, и путешественник послал своего слугу спросит его, к какому племени он принадлежит. Слуга вернулся и сказал, что тот утверждает, что он из племени молодцов.

Ответьте, был ли слуга молодцом или же лгуном.

2. Четыре юных филателиста - Митя, Толя, Саша и Петя - купили почтовые марки. Каждый из них покупал марки только одной страны, причем двое из них купили российские марки, один - болгарские, а один - словацкие. Известно, что Митя и Толя купили марки двух разных стран. Марки разных стран купили Митя с Сашей, Петя с Сашей, Петя с Митей и Толя с Сашей. Кроме того, известно, что Митя купил не болгарские марки.

Какие марки купил каждый из мальчиков?

3. Четыре человека взялись выполнять работу маляра, слесаря, кузнеца и штукатура - каждый будет делать что-то одно. Выяснилось, что Антон не будет маляром и не будет слесарем, Алексей не будет кузнецом и не будет маляром, Евгений не будет слесарем и не будет маляром, Дмитрий не будет кузнецом и не будет слесарем. Известно также, что если Антон не будет кузнецом, то Дмитрий не будет маляром.

Кто и какую работу будет выполнять?

4. Пятеро девушек поехали в отпуск каждая на своей машине. Все машины были разного цвета. Первой ехала на белой машине американка. За ней на «Тойоте» русская. За французенкой на синей машине ехал желтый «Ситроен». Замыкала колонну англичанка на фиолетовом «Форде». «Плимут» был новее «Бьюика», но менее мощный, поэтому он ехал в середине колонны, а полька восхитительно выглядела в своем брючном костюме. Одна из машин была зеленого цвета.

Кто и на какой машине ехал - указать цвет и марку.

5. Вернувшись домой, Мегре позвонил на набережную Орфевр. Говорит

Мегре. Есть новости?

Да, шеф. Поступили сообщения от инспекторов. Торранс установил, что если Франсуа был пьян, то либо Этьен убийца, либо Франсуа лжет. Жульен считает, что или Этьен убийца, или

Франсуа не был пьян, и убийство произошло после полуночи. Инспектор Люка просил передать вам, что если убийство произошло после полуночи, то либо Этьен убийца, либо Франсуа лжет. Затем позвонила...

Все. Спасибо. Этого достаточно.

Комиссар положил трубку. Он знал, что трезвый Франсуа никогда не лжет.

Теперь он знал все.

Опишите, что знает Мегре?

6. Семья состоит из пяти человек: Алексея, Веры, Даши, Глеба и Евгении. Когда семья смотрит телевизор, то соблюдаются следующие условия:

- Смотрят либо Даша, либо Евгения, либо обе вместе.
- Смотрят либо Глеб, либо Вера, но не вместе.
- Даша и Глеб либо смотрят вместе, либо вместе не смотрят.
- Если телевизор смотрит Алексей, то смотрит и Вера.
- Если телевизор смотрит Евгения, то смотрят Алексей и Даша.

Кто смотрит телевизор?

7. Брауну, Джонсу и Смиту предъявлено обвинение в ограблении банка. Похитители скрылись на поджидавшем их автомобиле. На следствии Браун показал, что преступники скрылись на синем «Бьюике», Джонс сказал, что это был «Форд-мустанг» и ни в коем случае не синий. Смит заявил, что это была не синяя «Гойота».

Стало известно, что желая запутать следствие, каждый из них указал правильно либо только марку машины, либо ее цвет.

Какого цвета и какой марки был автомобиль?

8. Николай хотел пригласить в гости Андрея, Виктора, Сергея, Дмитрия, Евгения, Федора, Георгия и Олега. При этом он столкнулся со следующими трудностями:

- Андрей никогда не придет, если пригласить Виктора или Сергея, или если одновременно придут Дмитрий и Евгений.
- Дмитрий придет только в том случае, если будет приглашен и Евгений.
- Евгений не примет приглашения, если придет Виктор.
- Федор наносит визиты только в сопровождении Георгия.
- Олег не будет возражать против присутствия Федора только в том случае, если будет приглашен и Андрей.
- Если не будет приглашен Федор, то Олег будет против приглашения Евгения.
- Чтобы пришел Георгий, необходимо пригласить Дмитрия или Олега.
- Георгий откажется от приглашения, если пригласят Евгения без Андрея, а также в случае приглашения Виктора или Сергея.

Кого мог пригласить Николай?

9. В составе экспедиции должно быть шесть специалистов: биолог, врач, синоптик, гидролог, механик и радист. Имеется восемь кандидатов, из которых нужно выбрать шесть участников экспедиции. Имена претендентов: Андрей, Виктор, Сергей, Дмитрий, Евгений, Федор, Григорий, Николай.

Обязанности биолога могут выполнять Евгений и Григорий, врача - Андрей и Дмитрий, синоптика - Федор и Григорий, гидролога - Виктор и Федор, радиста - Сергей и Дмитрий, механика - Сергей и Николай. Предусмотрено, что в экспедиции каждый выполняет только одну обязанность.

Кого и в какой должности следует включить в экспедицию, если Федор не может ехать без Виктора, Дмитрий - без Николая и без Сергея, Сергей не может ехать вместе с Григорием, Андрей вместе с Виктором?

10. Пятеро друзей - Андрей, Борис, Виктор, Григорий и Дмитрий решили записаться в кружок

любителей логических задач. Руководитель кружка дал им задание. Они должны были приходить на занятия по возможности чаще, но в разных сочетаниях, соблюдая следующие условия:

- Если Андрей приходит вместе с Дмитрием, то Борис должен присутствовать.
- Если Дмитрий отсутствует, то Борис должен быть, а Виктор должен отсутствовать.
- Если приходит Дмитрий, то Григорий пусть не приходит.
- Андрей и Виктор не могут одновременно ни присутствовать, ни отсутствовать.
- Если Борис отсутствует, то Дмитрий должен присутствовать, но в том случае, если не присутствует Виктор.
- Если Виктор присутствует, но отсутствует Борис, то Григорий должен быть, а Дмитрий должен отсутствовать.

В каких сочетаниях друзья могли посещать занятия?

11. Один лицеист очень хотел подарить «валентинку» своей любимой девочке. Он так сильно спешил, что подбегая к крыльцу поскользнулся и упал. Придя в себя он никак не мог вспомнить, кому он хотел подарить «валентинку». В голове крутились имена: Таня, Лена, Аня, Катя и Марина. Но вспомнить нужно только одно. Напрягая свою память несчастному влюбленному удалось установить следующее:

- Если я люблю Таню, то я люблю Лену или Аню.
- Если я люблю Лену, то я люблю Аню и Катю.
- Если я люблю Аню или Катю, то я не люблю Марину.
- Если я не люблю Катю, то я люблю Таню и Марину. Кого любит лицеист?

12. В семье пять дочерей. У каждой свой гардероб с разноцветными (т.е. ни у одной нет, например, двух красных или трех зеленых) платьями (у всех разное количество, но не больше 12 нарядов). Каждая носит все свои платья по очереди, день за днем, не меняя порядка (например, красное, белое, голубое, красное, белое, голубое ...).

Наблюдательная соседка заметила, что:

- 1 июня Бетти была в голубом платье, Барбара и Беатрис в красных, Берта в зеленом, а Белла в желтом.
- 11 июня две девушки были одеты в красные платья, одна в зеленое, одна в голубое и одна в белое.
- 19 июня Берта была в зеленом, а Белла в желтом, остальные в красных.
- Берта была одета в желтое платье 22 июня и в белое 23 июня.
- 1 июля все девушки были одеты точно также как и 1 июня. Кто был в зеленом платье 11 июня?

13. Семеро друзей - Антонов, Борисов, Васильев, Глебов, Дмитриев, Егоров и Иванов - по странному стечению обстоятельств имеют совпадающие имена, причем ни один из них не является «тезкой» своей фамилии.

Кроме того, о них известно следующее:

- Все кроме Антонова и Глебова уже женаты.
- Невесте Егора очень не нравится фамилия жениха.
- Фамилия Глеба совпадает с именем Иванова.
- Жены Дмитриева и Ивана - родные сестры.
- Тот, чье имя совпадает с фамилией Бориса, женат, и его фамилия совпадает с именем Егорова.
- Иван, Егор, Василий - брюнеты.

• Остальные четверо, в числе которых Иванов, Егоров и Васильев, - блондины. Какая фамилия у Василия?

14. В семье пять человек: муж, жена, их сын, сестра мужа и отец жены. Их профессии - инженер, юрист, слесарь, учитель и экономист. Известно, что юрист и учитель - не кровные родственники. Слесарь младше экономиста, и оба играют в футбол за сборную своего завода. Инженер моложе учителя, но старше жены своего брата.

Назовите профессии каждого.

15. На банкете пять подруг сидели за одним столиком. Каждая из них заказывала какой-нибудь напиток, основное блюдо и десерт. Бренда и миссис Берн пили мартини, а Бетти и миссис Браун предпочли шерри. Миссис Бэйкер была за рулем и поэтому она попросила принести ей фруктовый сок. Бренда и мисс Брод заказывали стейк, а Берил и мисс Бейкер - рост-биф. На десерт Берил и мисс Блэк ели выпечку, а Барбара и мисс Бейкер - мороженное. Одна из подруг заказывала фруктовый салат. Ни у кого из сидящих рядом друг с другом не было двух одинаковых блюд.

Кто заказывал утку и что ела Бриджит?

Устный опрос

Устный (контрольный) опрос

1. Этапы разработки управленческого решения.
2. Процедуры согласования решения при разработке управленческих решений.
3. Процедуры принятия решения при разработке управленческих решений.
4. Социально-психологические основы разработки управленческих решений.
5. Роль человеческого фактора в процессе разработки управленческого решения. Влияние темперамента, авторитета руководителя.
6. Понятие риска и неопределенности в принятии управленческих решений. Классификация и виды рисков.
7. Риск на различных уровнях принятия решения. Особенности принятия управленческих решений в условиях риска.
8. Методы принятия группового решения.
9. Особенности принятия решения в социальной системе.
10. Основные требования к разработке и качеству управленческих решений.
11. Классификация управленческих решений.
12. Факторы и ограничения, влияющие на принятие управленческих решений.
13. Управленческие решения и ответственность. Этические принципы и инструменты оценки управленческих решений.
14. Принятие решений в условиях определенности, риска, неопределенности.
15. Системный анализ проблем в широком и узком смысле. Этапы системного подхода к анализу проблем управления; характеристика этапов.
16. Методы, приемы и способы выявления главных целей.

Творческое задание по теме/разделу

«Предмет общей теории систем»

Индивидуальные задания:

1. Провести классификацию систем (одной технической и одной социально-экономической) результат занести в табл. 2.2. Варианты систем взять из табл. 2.3.

Таблица 2.2

Наименование объекта классификации:

№пп	Признак классификации	Тип объекта по признаку	Обоснование принадлежности
1			
2			

2. Провести описание систем, приводя полные ответы на следующие пункты:

- определение основной цели функционирования системы;
- дать анализ системы по всем основным признакам;
- определить полезность (потребность) системы для общества (человека);

Таблица 2.3

Вариант	Техническая система	Социально-экономическая система
1	САПР	Бутик
2	Грузовик	Птицеферма
3	Вентилятор	Швейный цех
4	Кондиционер	Гостиница
5	Пианино	Музей
6	Телевизор	Ректорат
7	Телефон	Химчистка
8	Фотоаппарат	Частный предприниматель
9	Трамвай	Кооператив
10	Кофемолка	Суд
11	Микрофон	ВУЗ
12	Осциллограф	Зоопарк
13	Телескоп	Трикотажная фабрика
14	Самолет	Салон красоты
15	Огнетушитель	Милиция

Контрольные вопросы:

1. Что понимается под системным подходом?
2. Для чего необходима классификация систем?
3. Приведите известные классификации систем
4. По каким признакам осуществляется классификация систем?
5. Какие системы называют замкнутыми?
6. Дайте определение большой системы.
7. Какую систему можно назвать хорошо организованной?
8. Что понимается под подсистемой?
9. Что понимается под целью системы?
10. Что понимается под классификационным признаком системы? 11. Определите дополнительный классификационный признак и типизируйте виды систем по этому признаку.

Индивидуальные задания

1. Молодой российский бизнесмен предполагает построить ночную дискотеку неподалеку от университета. По одному из допустимых проектов предприниматель может в дневное время открыть в здании дискотеки столовую для студентов. Другой вариант не связан с дневным обслуживанием клиентов. Представленные бизнес-планы показывают, что план, связанный со столовой, может принести доход в 250 тыс. рублей. Без открытия столовой бизнесмен может заработать 175 тыс. рублей. Потери в случае открытия дискотеки со столовой составят 55 тыс. рублей, а без столовой - 20 тыс. рублей. Определите наиболее эффективную альтернативу на основе средней стоимостной ценности в качестве критерия. Вероятность наступления благоприятного состояния равен 0,5; неблагоприятного - 0,5.

2. Директор лицея, обучение в котором осуществляется на платной основе, решает, следует ли расширять здание лицея на 250 мест, на 50 мест или не проводить строительных работ вообще. Если население небольшого города, в котором организован платный лицей, будет расти, то большая реконструкция могла бы принести прибыль 250 тыс. рублей в год, незначительное расширение учебных помещений могло бы приносить 90 тыс. рублей прибыли. Если население города увеличиваться не будет, то крупное расширение обойдется лицеем в 120 тыс. рублей убытка, а малое - 45 тыс. рублей. Однако информация о том, как будет изменяться население города, отсутствует. Постройте дерево решений и определите лучшую альтернативу.

3. При крупном автомобильном магазине планируется открыть мастерскую по предпродажному обслуживанию и гарантийному ремонту автомобилей. Если рынок будет благоприятным, то большая мастерская принесет прибыль в 60 тыс. рублей, а маленькая - 30 тыс. рублей. При неблагоприятном рынке магазин потеряет 65 тыс. рублей, если будет открыта большая мастерская, и 30 тыс. рублей - если откроется маленькая. Не имея дополнительной информации, директор оценивает вероятность благоприятного рынка 0,6. Постройте дерево решений и определите: Какую мастерскую следует открыть при магазине: большую или маленькую? Какова ожидаемая денежная оценка наилучшего решения?

4. Фирма, производящая вычислительную технику, провела анализ рынка нового высокопроизводительного персонального компьютера. Если будет выпущена крупная партия компьютеров, то при благоприятном рынке прибыль составит 250 тыс.

рублей, а при неблагоприятных условиях фирма понесет убытки в 185 тыс. рублей. Небольшая партия техники в случае ее успешной реализации принесет фирме 50 тыс. рублей прибыли и 10 тыс. рублей убытков - при неблагоприятных условиях. Возможность благоприятного и неблагоприятного исходов фирма оценивает одинаково. Используйте дерево решений, для того чтобы помочь фирме выбрать правильную технико-экономическую стратегию. Какова ожидаемая денежная оценка наилучшего решения?

5. В консалтинговую фирму «ВИЕРИ» обратился клиент с просьбой рассмотреть варианты инвестирования. В результате маркетингового исследования были предложены 3 варианта (А, В, С) (табл.3.2).

Размер выигрыша, который инвестор может получить, зависит от бл

Таблица 3.2

Номер варианта	Проект	Выигрыш, при состоянии экономической среды	
		благоприятном	неблагоприятном
1	А	200 000 руб.	100 000 руб.
2	В	300 000 руб.	100 000 руб.
3	С	270 000 руб.	80 000 руб.

Вероятность благоприятного исхода проекта А = 0,6; проекта В = 0,4; проекта С = 0,5.

Используйте дерево решений, для того чтобы помочь инвестору выбрать правильный проект. Какова ожидаемая денежная оценка наилучшего решения?

6. Компания "Буренка" изучает возможность производства и сбыта навесов для хранения кормов. Этот проект может основываться на большой или малой производственной базе. Рынок для реализации продукта - навесов - может быть благоприятным или неблагоприятным. Василий Бычков - менеджер компании, естественно, учитывает возможность и вообще не производить эти навесы. При благоприятной рыночной ситуации большое производство позволило бы Бычкову получить чистую прибыль 200 млн. рублей. Если рынок окажется неблагоприятным, то при большом производстве он понесет убытки в размере 180 млн. рублей. Малое производство дает 100 млн. рублей прибыли при благоприятной рыночной ситуации и 20 млн. рублей убытков при неблагоприятной. Возможность благоприятного и неблагоприятного исходов оценивается одинаково.

Используйте дерево решений, для того чтобы помочь Бычкову выбрать правильный проект. Какова ожидаемая денежная оценка наилучшего решения?

7. Тамара Пончик предполагает построить ресторан недалеко от университетского общежития. Один из возможных вариантов - предусмотреть в нем пивной бар. Другой вариант не связан с продажей пива. В обоих случаях Тамара оценивает свои шансы на успех как 0,6 и на неудачу как 0,4. Предварительные обсуждения показывают, что план, связанный с продажей пива, может принести 325 млн. рублей. Без продажи пива можно заработать 250 млн. рублей. Потери в случае открытия ресторана с баром составят 70 млн. рублей, в случае ресторана без бара 20 млн. рублей. Выберите альтернативу для Тамары Пончик. Следует ли реализовать план, предусматривающий продажу пива?

8. "Фото КОЛОР" - небольшой производитель химических реактивов и оборудования, которые используются некоторыми фотостудиями при изготовлении 35-

мм фильмов. Один из продуктов, который предлагает "Фото КОЛОР" - фиксаж ВС-6. Адам Полутонов, президент "Фото КОЛОР", продает в течение недели 11, 12 или 13 ящиков ВС-6. От продажи каждого ящика фирма получает 35 тыс. рублей прибыли. ВС-6, как и многие фотографические реактивы, имеет очень малый срок годности. Поэтому, если ящик не продан к концу недели, Адам должен его уничтожить. Так как каждый ящик обходится фирме в 56 тыс. рублей он теряет эту сумму в случае, если ящик не продан к концу недели. Вероятности продать 11, 12 или 13 ящиков в течение недели равны соответственно 0,45, 0,35 и 0,2.

Сколько ящиков закупать фирме для продажи еженедельно?

9. Компания "Молодой сыр" - небольшой производитель различных продуктов из сыра. Один из продуктов - сырная паста - продается в розницу. Вадим Ароматов, менеджер компании, должен решить, сколько ящиков сырной пасты следует производить в течение месяца. Вероятности того, что спрос на сырную пасту в течение месяца будет 6, 7, 8 ящиков равны соответственно 0,2, 0,3, 0,5. Затраты на производство одного ящика 45 тыс. рублей Ароматов продает каждый ящик по цене 95 тыс. рублей. Если ящик с сырной пастой не продается в течение месяца, то она портится и компания не получает дохода.

Сколько ящиков следует производить в течение месяца?

Какова ожидаемая стоимостная ценность этого решения?

10. Дмитрий Мухин не знает, что ему предпринять. Он может открыть в своем магазине большую секцию проката видеокассет или маленькую секцию. Он не может получить дополнительную информацию о том, будет рынок видеопроката благоприятным или нет.

Если рынок будет благоприятным, то большая секция проката принесет прибыль 15 млн. рублей, а маленькая - 5 млн. рублей. В случае неблагоприятного рынка Мухин потеряет 20 млн. рублей, если он откроет большую секцию, и 10 млн. рублей - если маленькую. Не имея дополнительной информации, Дмитрий оценивает вероятность благоприятного рынка как 0,7.

Следует ли открыть большую секцию?

Какова ожидаемая стоимостная ценность наилучшего решения?

11. Павел Спицын провел анализ, связанный с открытием магазина велосипедов. Если он откроет большой магазин, то при благоприятном рынке получит 60 млн. рублей, при неблагоприятном же рынке понесет убытки 40 млн. рублей. Маленький магазин принесет ему 30 млн. рублей прибыли при благоприятном рынке и 10 млн. рублей убытков при неблагоприятном. Возможность благоприятного и неблагоприятного рынков он оценивает одинаково. Используйте дерево решений для того, чтобы помочь Павлу принять решение.

Следует ли открыть большой магазин? Какова ожидаемая стоимостная ценность наилучшего решения?

12. Леониду Хлоркину, главному инженеру компании "Белый каучук", надо решить, монтировать новую производственную линию, использующую новейшую технологию или модернизировать старую. Монтировка новой линии обойдется предприятию в 20 млн. рублей. Если новая линия будет безотказно работать, компания получит прибыль 200 млн. рублей. Если же она откажет, то компания может потерять 150 млн. рублей. По оценкам Хлоркина, существует 60% шансов, что новая производственная линия откажет.

Модернизация старой линии обойдется в 10 млн. рублей. После модернизации старая линия может принести прибыль в 100 млн. рублей, если не произойдет отказа, при отказе убыток составит 60 млн. рублей. Вероятность безотказной работы модернизированной линии оценивается как 45%.

Следует ли монтировать новую производственную линию или модернизировать старую?
Какова ожидаемая стоимостная ценность наилучшего решения?

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении творческого задания:

- оценка «отлично»: презентация творческого задания полностью соответствует требованиям, демонстрирует глубокое понимание обучающимися(-имся) основных подходов к решению рассматриваемой проблемы, в том числе на основе анализа дополнительной литературы, самостоятельно изученной обучающимся; подробно обоснована и корректно охарактеризована рекомендуемая стратегия. Ответы на дополнительные вопросы грамотные и полные;

- оценка «хорошо»: презентация творческого задания в целом соответствует требованиям, демонстрирует умение обучающихся(-егося) работать с материалом, создавать качественные и тщательно проработанные проекты, используя несколько инструментов для исследования. Ответы на вопросы поверхностные, не раскрывают полное понимание изложенной проблемы;

- оценка «удовлетворительно»: презентация творческого задания соответствует требованиям. Содержание раскрывает тему, но является неполным. При подготовке презентации использованы преимущественно учебники. Изложение материала является самостоятельным, но в основном компилятивным (набор фрагментов чужих текстов), присутствуют ошибки. Ответы на вопросы неполные либо отсутствуют;

- оценка «неудовлетворительно»: работа не соответствует требованиям. Содержание работы частично или полностью не соответствует теме. Изложение материала является компиляцией без анализа и обсуждения. Отсутствует мнение автора(-ов) работы или оно является формальным. Ответы на вопросы отсутствуют.

Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

Тест (для текущего контроля)

Вопрос 1:

Совокупность всех объектов, изменение свойств которых влияет на системы, а также тех объектов, чьи свойства меняются в результате поведения системы, это:

Варианты ответа:

а) среда;

б) подсистема;

в) компоненты.

Вопрос 2: Простейшая, неделимая часть системы, определяемая в зависимости от цели построения и анализа системы:

Варианты ответа:

а) компонент;

б) наблюдатель;

в) элемент;

г) атом.

Вопрос 3: Компонент системы- это:

Варианты ответа:

а) часть системы, обладающая свойствами системы и имеющая собственную подцель;

б) предел членения системы с точки зрения аспекта рассмотрения;

в) средство достижения цели;

г) совокупность однородных элементов системы.

Вопрос 4: Ограничение системы свободы элементов определяют понятием

Варианты ответа:

а) критерий;

б) цель;

в) связь;

г) страта.

Вопрос 5: Способность системы в отсутствии внешних воздействий сохранять своё состояние сколько угодно долго определяется понятием

Варианты ответа:

а) устойчивость;

б) развитие;

в) равновесие;

г) поведение.

Вопрос 6: Объединение некоторых параметров системы в параметре более высокого уровня – это:

Варианты ответа:

а) синергия;

б) агрегирование;

в) иерархия.

Вопрос 7: Сетевая структура представляет собой

Варианты ответа:

а) декомпозицию системы во времени;

б) декомпозицию системы в пространстве;

в) относительно независимые, взаимодействующие между собой подсистемы;

г) взаимоотношения элементов в пределах определённого уровня;

Вопрос 8: Уровень иерархической структуры, при которой система представлена в виде взаимодействующих подсистем, называется

Варианты ответа:

- а) стратой;
- б) эшелонном;**
- в) слоем.

Вопрос 9: Какого вида структуры систем не существует

Варианты ответа:

- а) с произвольными связями;
- б) горизонтальной;**
- в) смешанной;
- г) матричной.

Вопрос 10: При представлении объекта в виде диффузной системы

Варианты ответа:

- а) удаётся определить все элементы системы и их взаимосвязи;
- б) не ставится задача определить все компоненты и их связи;**
- в) исследуются наименее изученные объекты и процессы.

Вопрос 11: Какая из особенностей не является характеристикой развивающихся систем
Варианты ответа:

- а) однонаправленность;**
- б) нестационарность отдельных параметров;
- в) целеобразование;
- г) уникальность поведения системы.

Вопрос 12: Показать правильные ответы
Какая закономерность проявляется в системе в появлении у неё новых свойств, отсутствующих у элементов

Варианты ответа:

- а) интегративность;
- б) аддитивность;
- в) целостность;**
- г) обособленность.

Вопрос 13: Коммуникативность относится к группе закономерностей

Варианты ответа:

- а) осуществимости систем;
- б) иерархической упорядоченности систем; в) взаимодействия части и целого;**
- г) развитие систем.

Вопрос 14: Показать правильные ответы
одной из характеристик функционирования системы, определяющейся как способность системы возвращаться в состояние равновесия после того, как она была выведена из этого состояния под влиянием возмущающих воздействий, является

Варианты ответа:

- а) равновесие;
- б) устойчивость;**
- в) развитие;
- г) самоорганизация.

Список вопросов к зачету

1. Решения в технических, биологических, социальных управленческих системах.
2. Сущность управленческих решений и формы их реализации.
3. Формы разработки управленческих решений.
4. Принципы организации разработки управленческих решений. Функции руководителя, системного аналитика в организации разработки управленческих решений.
5. Методология разработки управленческих решений. Принципы успешного решения проблем.
6. Системный анализ в принятии управленческих решений. Его отличия от традиционного анализа.
7. Инструменты принятия решений и анализа, используемые на различных стадиях разработки управленческого решения.
8. Этапы разработки управленческого решения.
9. Процедуры согласования решения при разработке управленческих решений.
10. Процедуры принятия решения при разработке управленческих решений.
11. Социально-психологические основы разработки управленческих решений.
12. Роль человеческого фактора в процессе разработки управленческого решения. Влияние темперамента, авторитета руководителя.
13. Понятие риска и неопределенности в принятии управленческих решений. Классификация и виды рисков.
14. Риск на различных уровнях принятия решения. Особенности принятия управленческих решений в условиях риска.
15. Методы принятия группового решения.
16. Особенности принятия решения в социальной системе.
17. Основные требования к разработке и качеству управленческих решений.
18. Классификация управленческих решений.
19. Факторы и ограничения, влияющие на принятие управленческих решений.
20. Управленческие решения и ответственность. Этические принципы и инструменты оценки управленческих решений.
21. Принятие решений в условиях определенности, риска, неопределенности.
22. Системный анализ проблем в широком и узком смысле. Этапы системного подхода к анализу проблем управления; характеристика этапов.
23. Методы, приемы и способы выявления главных целей.
24. Иерархия проблем и целей.
25. Метод составления сценариев.
26. Методы прогнозирования и использования результатов на начальных этапах анализа проблемы и целей.
27. Методы декомпозиции (дерева целей) и их применение на различных этапах анализа проблем.

Список вопросов к экзамену

1. Решения в технических, биологических, социальных управленческих системах.
2. Сущность управленческих решений и формы их реализации.
3. Формы разработки управленческих решений.
4. Принципы организации разработки управленческих решений. Функции руководителя, системного аналитика в организации разработки управленческих решений.
5. Методология разработки управленческих решений. Принципы успешного решения проблем.
6. Системный анализ в принятии управленческих решений. Его отличия от традиционного анализа.
7. Инструменты принятия решений и анализа, используемые на различных стадиях разработки управленческого решения.
8. Этапы разработки управленческого решения.
9. Процедуры согласования решения при разработке управленческих решений.
10. Процедуры принятия решения при разработке управленческих решений.
11. Социально-психологические основы разработки управленческих решений.
12. Роль человеческого фактора в процессе разработки управленческого решения. Влияние темперамента, авторитета руководителя.
13. Понятие риска и неопределенности в принятии управленческих решений. Классификация и виды рисков.
14. Риск на различных уровнях принятия решения. Особенности принятия управленческих решений в условиях риска.
15. Методы принятия группового решения.
16. Особенности принятия решения в социальной системе.
17. Основные требования к разработке и качеству управленческих решений.
18. Классификация управленческих решений.
19. Факторы и ограничения, влияющие на принятие управленческих решений.
20. Управленческие решения и ответственность. Этические принципы и инструменты оценки управленческих решений.
21. Принятие решений в условиях определенности, риска, неопределенности.
22. Системный анализ проблем в широком и узком смысле. Этапы системного подхода к анализу проблем управления; характеристика этапов.
23. Методы, приемы и способы выявления главных целей.
24. Иерархия проблем и целей.
25. Метод составления сценариев.
26. Методы прогнозирования и использования результатов на начальных этапах анализа проблемы и целей.
27. Методы декомпозиции (дерева целей) и их применение на различных этапах анализа проблем.
28. Принципы структуризации при построении дерева целей.
29. Методы морфологического анализа. Основные принципы построения морфологической матрицы решений.
30. Методы мозговой атаки. Основные принципы и правила мозговой атаки.
31. Метод экспертных оценок.
32. Оптимальный и рациональный выбор. Многокритериальный выбор. Задачи выбора в зависимости от количества и характера критериев сравнения альтернатив.

33. Принятие оптимальных решений в условиях риска и неопределенности.
34. Использование методологии системного подхода к разработке программ. Этапы программно-целевого планирования.
35. Организация выполнения принятых решений.
36. Значение, функции и виды контроля.
37. Методы контроля и механизм его осуществления.
38. Социально-психологические аспекты контроля и оценки исполнения решений.
39. Сущность и виды ответственности. Регламентное управление и разделение ответственности. Нравственная ответственность руководителя.
40. Влияние внешней среды на подготовку и реализацию управленческих решений.
41. Показатели риска и методы его оценки.
42. Основные методы снижения рисков в ходе реализации управленческих решений.
43. Содержание основных видов контрольной деятельности в компании.
44. Особенности неопределенностей как процесса и как явления. Основные причины возникновения неопределенностей, связанных с работой управленческого персонала.
45. Основные этапы эволюции управленческой мысли.
46. Особенности анализа альтернативных вариантов решения проблемы и выбора предпочтительной альтернативы.

Дополнительно указываются:

а) методические рекомендации по подготовке и процедуре осуществления контроля выполнения

Зачеты и экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания,

предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для проведения экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) зависят от их форм проведения (тест, вопросы, задания, решение задач и т.д.).

6.1. Текущий контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций. Текущий контроль освоения дисциплинарных частей компетенций проводится в следующих формах:

- опрос для анализа усвоения материала предыдущей лекции;
- письменные работы по темам практических занятий.

6.2. Рубежный и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций.

Рубежный контроль освоения заданных частей компетенций проводится по результатам выполнения различных индивидуальных заданий по видам самостоятельной работы по дисциплине. Средствами контроля являются индивидуальные задания на выполнение запланированных видов самостоятельной работы и формы представления результатов выполненной работы. Объектами рубежного контроля являются компоненты заявленных дисциплинарных частей компетенций.

6.3. Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций:

1) Зачёт. Условия проставления зачёта по дисциплине: Зачёт по дисциплине выставляется по итогам проведённого промежуточного контроля и при выполнении заданий всех практических занятий.

2) Экзамен. Экзамен по дисциплине проводится письменно по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание.

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение к рабочей программе дисциплины), включают типовые контрольные задания или иные

материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.

Тест для проведения зачета / дифференцированного зачета (зачета с оценкой) / экзамена

Тестовые задания по Системному анализу в сервисе

Вопрос 1: Эквивалентность реальной системы – это

Варианты ответа:

- а) способность системы эффективно выполнять свои функции в течение рассматриваемого промежутка времени
- б) общее свойство системы, присущее ей в целом
- в) способность системы предвидеть и предотвращать внутренние и внешние угрозы
- г) способность системы достигать независимо от времени и начальных условий состояния, которое определяется внутренними параметрами системы
- д) свойство системы, характеризующее ситуационную направленность (ориентированность ее поведения в пространстве
- е) пространственная связность структурных элементов и временная согласованность их существования
- ё) квантованность и непредсказуемость поведения реальной системы
- ж) свойство системы, заключающееся в наличии между системой и внешней средой множества связей

Вопрос 2: Целесообразность реальной системы заключается в

Варианты ответа:

- а) наличия целевых установок существования системы
- б) наблюдаемости и прогнозируемости изменения состояния системы
- в) ресурсной обеспеченности существования системы
- г) целевой и ценностной ориентированности существования реальной системы
- д) наличия внутренних целей элементов системы
- е) активности существования элементов системы и ее подсистем
- ё) ценностной соразмерности и законоподчиненности процессов существования систем
- ж) согласованности существования структурных компонент реальной систем

Вопрос 3: Подсистемами общества являются:

Варианты ответа:

- а) территория
- б) минеральные ресурсы
- в) предприятия
- г) социальные институты

- д) граждане
- е) социальные классы, слои

Вопрос 4: Целесообразность экономической открытости страны проявляется в:

Варианты ответа:

- а) разумном уровне таможенных пошлин
- б) ограничении внешнего долга страны
- в) финансовой поддержке собственных товаропроизводителей
- г) сбалансированности цен на промышленные и сельскохозяйственные товары
- д) дефиците государственного бюджета

Вопрос 5: Элементами общества являются:

Варианты ответа:

- а) предприятия
- б) граждане
- в) животный мир страны
- г) государственные институты
- д) населенные пункты
- е) политические партии
- ё) регионы
- ж) территория страны
- з) энергетические ресурсы страны

Вопрос 6: Обратная связь – это

Варианты ответа:

- а) частичный образ реальной системы
- б) интегративное свойство реальной системы
- в) сфероценоз
- г) особая функциональная подсистема
- д) воздействие результатов функционирования на характер данного функционирования

Вопрос 7: Целостность страны проявляется в

Варианты ответа:

- а) всеобщих выборах в высший законодательный орган страны
- б) независимости средств массовой информации
- в) реально действующей Конституции
- г) наличии сети железных и автомобильных дорог
- д) многопартийности
- ё) наличии трех независимых ветвей власти

е) разделении светской и духовной жизни

Вопрос 8: Целостность реальной системы проявляется

Варианты ответа:

а) в пространственной связности и временной согласованности структурных компонент системы б) в разнообразии и эквивалентности эволюции системы

в) в пространственном взаимодействии и временном взаимопроникновении структурных компонент системы

г) в целевой и ценностной ориентированности существования структурных компонент системы д) в единстве и согласованности существования элементов системы

Вопрос 9: Какие перечисленные ниже структурные образования являются реальными системами:

Варианты ответа:

а) очередь в кассу

б) толпа на остановке

в) государство Оман

г) корма теплохода

д) безработица

е) партия ЛДПР

е) церковь

ж) планета Нептун

з) этнос

и) автомобиль без водителя

й) озеро Байкал

Вопрос 10: Граница является

Варианты ответа:

а) особой функциональной подсистемой

б) наименьшей частью системы в) активным отношением, существующим между структурными образованиями

г) отношением, устанавливающимся посредством обменных взаимодействий

д) пространственно-временным континуумом

Вопрос 11: Подсистема – это

Варианты ответа:

а) частичный образ некоторой реальной системы

б) часть системы, выступающая по отношению ко всей остальной части системы как целостное структурное образование, обладающее признаками системы

- в) наименьшая часть системы, внутренняя структура которой не проявляется во взаимодействии с системой-наблюдателем в течение заданного отрезка времени
- г) активное отношение, существующее между структурными образованиями
- д) пространственно-временной континуум

Вопрос 12: Интегративность реальной системы – это

Варианты ответа:

- а) функциональное свойство подсистем системы
- б) целостность системы и ее окружения
- в) взаимосвязь системы и метасистемы
- г) функциональное свойство элементов системы
- д) общее свойство реальной системы, присущее ей в целом, и не присущее отдельным элементам
- е) интегрированное свойство структурных компонент системы
- е) свойство взаимосвязи и взаимосогласованности существования элементов системы

Вопрос 13: Внешнее окружение (или внешняя среда) – это

Варианты ответа:

- а) часть системы, выступающая по отношению к остальной части системы как целостное структурное образование
- б) часть внешнего мира, непосредственно взаимодействующая с системой или оказывающая на нее существенное влияние
- в) элемент системы
- г) активное отношение, существующее между структурными образованиями

Вопрос 14: Вставить пропущенные слова в атрибутивное определение реальной системы: Варианты ответа:

- а) обладающих; интегративности; целеориентированности; надежности
- б) «Система – это совокупность элементов (подсистем, свойствами,):»:
- в) обладающих; целесообразности; ценности; целостности
- г) наделенная; интегральности; эквивиальности; многоаспектности
- д) обладающая; ценности; эквивиальности; конструктивности
- е) обладающая; целесообразности; открытости; целостности
- е) определяющаяся; историчности; иерархичности; интегративности
- ж) наделенных; атрибутивности; целостности; качества
- з) обладающих; открытости; целостности; целесообразности

Вопрос 15: Открытость реальной системы проявляется в

Варианты ответа:

- а) управляемости и устойчивости процессов изменения состояний системы
- б) семантической интерпретируемости реальной системы
- в) расплывчатости границ системы и ее коммуникативности
- г) эмпирической согласованности и квантованности
- д) целевой и ценностной ориентированности
- ё) иерархичности и историчности существования системы
- е) многоаспектности и коммуникативности

Вопрос 16: Элемент реальной системы – это

Варианты ответа:

- а) особая функциональная подсистема
- б) наименьшая часть системы, внутренняя структура которой не проявляется во взаимодействии с системой-наблюдателем в течение заданного отрезка времени
- в) часть системы, выступающая по отношению к остальной части системы как некоторое целостное структурное образование, обладающее признаками системы

1. Сколько существует путей совершенствования систем с управлением?

- А. 8
- Б. 6
- В. 7

2. Информационная система это:

- А. система, между элементами которой циркулирует информация;
- Б. совокупность средств информационной техники и людей, объединенных для достижения определенных целей;
- В. организационно-техническая система, использующая информационные технологии в целях обучения, информационно-аналитического обеспечения научно-инженерных расчетов.

3. Каковы задачи системного анализа?

- А. декомпозиции и анализа;
- Б. анализа и синтеза;
- В. декомпозиции, анализа и синтеза.

4. Сложные системы обладают свойствами:

- А. робастности и эмерджентности;
- Б. наличием неоднородных связей и эмерджентностью;
- В. робастности, наличием неоднородных связей и эмерджентностью.

5. Сложные системы обладают свойствами:

- А. гомеостаза, метаболизма, толерантности;
- Б. робастности, неоднородности связей между элементами и эмерджентностью;
- В. нет правильного ответа.

6. Открытой системой называется система с:
- А. нетривиальным входным сигналом или неоднозначность их реакции нельзя объяснить разницей в состояниях;
 - Б. отсутствием взаимодействия с внешней средой;
 - В. правильного ответа нет.
7. Закрытой системой называется система:
- А. все реакции которой объясняются изменением ее состояний;
 - Б. имеющая вход, но не имеющая выхода;
 - В. нет верного ответа.
8. Элементом называется объект:
- А. структура которого не рассматривается;
 - Б. входящий в систему;
 - В. входящий в подсистему.
9. Среда это:
- А. множество объектов вне элемента;
 - Б. множество объектов вне системы;
 - В. множество объектов вне элемента или системы.
10. Подсистема - это:
- А. элемент, обладающий самостоятельностью по отношению к системе;
 - Б. часть системы, обладающая некоторой самостоятельностью и допускающая разложение на элементы в рамках данного рассмотрения;
 - В. часть системы или группа элементов, выполняющая отдельную функцию и имеющая самостоятельную цель.
11. Характеристика - это:
- А. количественное значение параметра элемента;
 - Б. качественная величина, отражающая свойства подсистемы;
 - В. отражение некоторого свойства системы.
12. Свойство – это:
- А. сторона объекта, обуславливающая его отличие от других объектов или сходство с ними и проявляющаяся при взаимодействии с другими объектами;
 - Б. сторона объекта, характеризующая степень его отличия от других объектов;
 - В. сторона объекта, обуславливающая степень его сходства с другими объектами.
13. Есть ли разница между эффективностью и качеством системы?
- А. да;
 - Б. нет;
 - В. не знаю.
14. Целью функционирования системы называется:
- А. наилучший результат, получаемый после завершения функционирования системы;

- Б. ситуация или область ситуаций, которая должна быть достигнута при функционировании системы за определенный промежуток времени;
- В. достигнутый уровень эффективности процесса, реализуемого системой.

15. Структура – это:

- А. совокупность уровней иерархии системы;
- Б. совокупность подсистем и элементов системы;
- В. совокупность элементов системы и связей между ними.

16. К видам моделирования информационных систем относят разработку:

- А. полной, неполной или приближенной модели;
- Б. функционального, информационного или поведенческого моделирования, пересекающихся друг с другом;
- В. дискретного, дискретно-непрерывного или непрерывного видов моделирования.

17. Какие принципы не относятся к принципам моделирования:

- А. адекватность;
- Б. соответствие модели решаемой задаче;
- В. эквивалентность.

18. Какие принципы относятся к принципам системного анализа:

- А. баланс погрешностей различных видов;
- Б. блочное строение;
- В. принцип единства.

19. Какой принцип не относится к принципам системного анализа:

- А. принцип измерения;
- Б. принцип связности;
- В. упрощение при сохранении существенных свойств системы.

20. Основные задачи системного анализа включают:

- А. декомпозиция, анализ, синтез.
- Б. описание воздействующих факторов, формирование требований к системе, оценивание системы.
- В. выделение системы из среды, анализ эффективности, структурный синтез.

21. Номинальная шкала – это:

- А. шкала, у которой шкальные значения используются как имена объектов;
- Б. шкала, у которой шкальные значения состоят из возрастающих допустимых преобразований шкальных значений;
- В. шкала, у которой сохраняется неизменное отношение интервалов в эквивалентных шкалах.

22. Для порядковой шкалы возможно использование:

- А. моды случайной величины;
- Б. медианы случайной величины;

В. математического ожидания случайной величины.

23. К абсолютной шкале относится шкала, у которой:

А. задано начало отсчета;

Б. задан масштаб измерений;

В. сохраняются отношения интервалов между оценками пар объектов.

24. Оценка сложной системы преследует цель:

А. изменения ее параметров;

Б. принятия решений по управлению ею;

В. декомпозиция системы.

25. Метод Дельфи относится к:

А. методам экспертных оценок;

Б. морфологическим методам;

В. здесь нет правильного ответа.

26. К методам векторной оптимизации относятся:

А. метод последовательных уступок;

Б. метод свертывания векторного показателя в скалярный;

В. метод Парето.

27. К аксиомам теории управления относятся:

А. наличие цели управления;

Б. многовариантность реализации управляющих воздействий;

В. наличие пространства состояний объекта управления.

28. К функциям управления не относится:

А. сбор данных;

Б. контроль;

В. определение цели управления.

29. К методам прогнозирования относятся методы:

А. распознавание образов;

Б. кстраполяции;

В.

классификации.

30. Выполнение задачи принятия решения по целеполаганию называют:

А. текущим планированием;

Б. стратегическим планированием;

В. тактическим планированием.

31. Выполнение задачи принятия решения по действиям называют:

А. стратегическим планированием;

Б. перспективным планированием;

В. текущим планированием.

32. На решение каких задач направлено все человеческое познание?

- А. Аналитических
- Б. Исследовательских
- В. Конструктивных
- Г. Экспертных

33. Свойством называется

- А. сторона проявления качества
- Б. часть объекта
- В. часть субъекта

34. Состояние объекта определяет

- А. набор конкретных значений различных параметров
- Б. совокупность его параметров
- В. совокупность его свойств
- Г. совокупность его качеств

35. Кто из ученых является автором принципа неопределенности?

- А. О.Гейзенберг
- Б. В.Вундт
- В. Джеймс
- Г. Планк

36. Поведением объекта называется

- А. проявление параметров объекта
- Б. изменение свойств субъекта в зависимости от условий
- В. изменение свойств объекта в зависимости от условий
- Г. проявление параметров субъекта

37. Процессом называется

- А. параметры субъекта во времени
- Б. параметры объекта во времени
- В. качества субъекта во времени
- Г. качества объекта во времени

Примерные темы для написания эссе

1. Принятие стратегических решений на основе альфа-критерия решения Гурвица.
2. Принятие стратегических решений на основе критерия решения Сэйвиджа.
3. Принятие стратегических решений на основе критерия решения Лапласа.
4. Другие методы учета и оценки неопределенности.
5. Системный анализ систем и процессов управления.
6. Основные понятия управленческого решения.
7. Содержание функций управления. Классификация управленческих решений.
8. Условия принятия решений.
9. Основные виды обеспечения процесса выработки и принятия решений.
10. Методы выработки решений.
11. Работа органа управления системой по формированию управляющего воздействия (выработке решения).
12. Основные закономерности, принципы и правила выработки и принятия решений.
13. Качество решений. Ошибки, допускаемые при выработке и принятии решений. Моделирование функций управления.
14. Моделирование принятия решения в управлении экономическими объектами в условиях риска.
15. Модели принятия решений при управлении сложными системами в сфере сервиса. Оценивание эффективности управления.
16. Критерии качества управления на предприятиях инфраструктуры сервиса.
17. Системный анализ качества 5 продукции, процессов и систем.
18. Основные понятия системы качества.
19. Качество как объект системного анализа.
20. Зарубежный и отечественный опыт системного подхода к управлению качеством. Системный анализ качества продукции.
21. Системный анализ улучшения качества процессов.
22. Системный анализ качества систем.

Темы рефератов по дисциплине «Системный анализ в сервисе»

1. Типовая структура системной модели.
2. Применение моделей в системном анализе.
3. Режимы работы системной модели.
4. Схема проведения исследований с помощью системной модели. Классификация моделей.
5. Иерархия моделей. Базовые модели систем. Статические и динамические модели.
6. Модели иерархических многоуровневых систем. Структура системного анализа.
7. Цикл функционирования реальной системы. Дерево функций системного анализа.
8. Формирование общего представления системы.
9. Формирование детального представления системы. Методы системного анализа. Методы формализованного представления систем.
10. Классификации методов формализованного представления систем.
11. Аналитические методы. Статистические методы. Графические методы.
12. Теоретикомножественные методы. Семиотические методы.
13. Лингвистические методы. Комбинаторика. Топология. Методы качественного оценивания систем. Методы выработки коллективных решений.
14. Методы типа «мозговая атака» или «коллективная генерация идей».

15. Методы групповых дискуссий. Методы типа сценариев.
16. Методы структуризации. Методы типа дерева целей. STEP и SWOT-анализ. Методы портфельного анализа. Методы экспертных оценок.
17. Методы организации сложных экспертиз. Методы типа Дельфи. Морфологические методы.
18. Методы количественного оценивания систем. Оценка сложных систем на основе теории полезности. Оценка сложных систем в условиях определенности Типовая структура системной модели. Применение моделей в системном анализе. Режимы работы системной модели.
19. Схема проведения исследований с помощью системной модели. Классификация моделей.
20. Иерархия моделей. Базовые модели систем. Статические и динамические модели.
21. Модели иерархических многоуровневых систем. Структура системного анализа. Цикл функционирования реальной системы. Дерево функций системного анализа.
22. Формирование общего представления системы. Формирование детального представления системы. Методы системного анализа. Методы формализованного представления систем.
23. Классификации методов формализованного представления систем.
24. Аналитические методы. Статистические методы. Графические методы.
25. Теоретикомножественные методы. Семиотические методы.
26. Лингвистические методы. Комбинаторика. Топология.
27. Методы качественного оценивания систем. Методы выработки коллективных решений.
28. Методы типа «мозговая атака» или «коллективная генерация идей».
29. Методы групповых дискуссий. Методы типа сценариев.
30. Методы структуризации. Методы типа дерева целей. STEP и SWOT-анализ.
31. Методы портфельного анализа. Методы экспертных оценок.
32. Методы организации сложных экспертиз.
33. Методы типа Дельфи. Морфологические методы.
34. Методы количественного оценивания систем.
35. Оценка сложных систем на основе теории полезности.
36. Оценка сложных систем в условиях определенности

Вопросы остаточных знаний студентов

1. Сущность системного анализа. Понятие системного анализа.
2. Цель и задачи системного анализа. Основные категории системного анализа.
3. История возникновения и становления системных идей.
4. Возникновение и развитие науки о системах.
5. Базовые концепции системно-аналитических исследований.
6. Конструктивный прагматизм.
7. Объективный субъективизм. Системный гомеостаз.
8. Целевая иерархия, предпочтения, критерии выбора.
9. Порог действия.
10. Внешняя связанность.
11. Принятие решений.
12. Виды неопределенностей при проведении системно-аналитических исследований и способы их учета.

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение к рабочей программе дисциплины).