

Приложение 2 к РПД
Проектирование процесса оказания услуг
Направление 44.03.04 Профессиональное
обучение (по отраслям)
направленность (профиль) Сервис
индустрии гостеприимства
Форма обучения – очная
Год набора - 2023

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Сервиса и туризма
2.	Направление подготовки	44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
3.	Направленность (профиль)	Сервис индустрии гостеприимства
4.	Дисциплина (модуль)	Проектирование процесса оказания услуг
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2023

2. Перечень компетенций

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-9: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Методологические основы процесса проектирования оказываемых услуг	УК-2 ОПК-9	Концептуальные основы проектирования процесса оказания услуг и характеристик применяемых моделей реализуемых бизнес-процессов	Производить оценку базовых характеристик рассматриваемых моделей процессов оказания услуг	Методами формализации базового представления о рассматриваемых процессах оказания услуг и выполнения проектных работ	Тестирование, групповая дискуссия, презентация
Особенности анализа и синтеза в процессе проектирования	УК-2 ОПК-9	Основы анализа и синтеза в процессе проектирования оказания услуг	Анализировать предметную область за счет использования адекватного методологического аппарата	Практическими основами применения различных методологий исследования и проектирования процессов оказания услуг	Тестирование, реферат, кейс-задание, групповая дискуссия, презентация

Проблематика предметных областей	УК-2 ОПК-9	Основные особенности выявления, анализа и оценки проблем рассматриваемой предметной области	Использовать методы анализа и описания проблем в процессе оказания услуг	Методами анализа и построения деревьев проблем их оценки в процессе проектирования оказания услуг	Тестирование, реферат, кейс-задание, групповая дискуссия, презентация
Методология исследования предметной области при проектировании оказываемых услуг	УК-2 ОПК-9	Теоретические и методологические основы комплексного исследования предметной области при реализации проектирования оказываемых услуг	Проводить комплексное исследование проблемной области и осуществлять формирование адекватной модели оказания услуг	Методами исследования проблемной области и проектирования процесса оказания услуг	Тестирование, кейс-задание, групповая дискуссия, текущий контроль
Методы исследования предметной области	УК-2 ОПК-9	Прикладные методы исследования процессов оказания услуг в рамках рассматриваемой предметной области	Применять методы исследования проблем-ной области в своей профессиональной деятельности при решении задач, связанных с проектированием процесса оказания услуг	Методологией моделирования и оптимизации бизнес-процессов в сервисно-ориентированной деятельности	Тестирование, презентация, групповая дискуссия, текущий контроль
Синтез процесса оказания услуг в деятельности предприятий сервиса	УК-2 ОПК-9	Основы проектирования процесса оказания услуг в сервисно-ориентированной деятельности предприятия	Применять методы проектирования в своей профессиональной деятельности при решении задач связанных с оптимизацией и повышением эффективности сервисной деятельности	Технологиями проектирования и реализации эффективных процессов оказания услуг	Тестирование, реферат, групповая дискуссия, текущий контроль

Шкала оценивая в рамках балльно-рейтинговой системы

«2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.

4.1. Тест

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	5	7	10

1.2. Реферат

Баллы	Характеристики выполнения реферата
4	- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;

	<ul style="list-style-type: none"> - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями
3	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий
2	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий
1	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом

4.3. Презентация

Структура презентации	Максимальное количество баллов
Содержание	
Сформулирована цель работы	0,5
Понятны задачи и ход работы	0,5
Информация изложена полно и четко	0,5
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	0,5
Сделаны выводы	0,5
Оформление презентации	
Единый стиль оформления	0,5
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	0,5
Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	0,5
Ключевые слова в тексте выделены	0,5
Эффект презентации	
Общее впечатление от просмотра презентации	0,5
Максимальное количество баллов	5

4.4. Выполнение кейс - задания

Баллы	Критерии оценивания
3	<ul style="list-style-type: none"> – изложение материала логично, грамотно, без ошибок; – свободное владение профессиональной терминологией; – умение высказывать и обосновать свои суждения; – студент дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; – студент организует связь теории с практикой.
2	<ul style="list-style-type: none"> – студент грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; – ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.
1	<ul style="list-style-type: none"> – студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; – обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
0	<ul style="list-style-type: none"> – отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс; – в ответе студента проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса.

1.5. Оценка участия студента в групповой дискуссии

Наименование критерия	Баллы
Четко и аргументированно отстаивает свою точку зрения	1
Отвечает на вопросы оппонентов	1
Максимальное количество баллов	2
Штрафные баллы (нарушение правил ведения дискуссии, некорректность поведения и т.д.)	1

4.6. За выполнение задания на составление глоссария выставляются баллы

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов
1	аккуратность и грамотность изложения, по оформлению работа соответствует всем требованиям	2
2	полнота исследования темы, содержание глоссария соответствует заданной теме	2
3	работа сдана в срок	1
	ИТОГО:	5 баллов

2. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Типовое тестовое задание

1. Модели по форме бывают:

- а) графические;
- б) стационарные;
- в) вербальные;
- г) каузальные.

2. Состояние системы определяется:

- а) множеством значений управляющих переменных;
- б) скоростью изменения выходных переменных;
- в) множеством характерных свойств системы
- г) множеством значений возмущающих воздействий.

3. Равновесие системы определяют как:

- а) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствии внешних возмущений;
- б) способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений;
- в) способность системы двигаться равноускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
- г) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях;

4. Устойчивость можно определить как:

- а) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
- б) способность системы двигаться равноускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
- в) способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений;
- г) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствии внешних возмущений;

5. Развитие обязательно связано с:

- а) увеличением в количестве;
- б) увеличением энергетических ресурсов;
- в) увеличением в размерах;
- г) изменением целей.

6. Энтропия системы возрастает при:

- а) полной изоляции системы от окружающей среды;
- б) получении системой информации;
- в) получении системой материальных ресурсов;
- г) внешних управляющих воздействиях на систему.

7. В статической системе:

- а) неизменная структура;
- б) неизменны характеристики;
- в) неизменны возмущения;
- г) неизменно состояние.

8. Динамическая система – это:

- а) система, с изменяющимся во времени состоянием;
- б) система, с изменяющейся во времени структурой;
- в) система, с изменяющимися во времени параметрами;

г) система, с изменяющимися во времени характеристиками.

9. Интегрирующее звено описывается уравнением:

а) $y = kx'$;

б) $y = kx$;

в) $y' = kx$;

г) $Ty' + y = kx'$;

10. $y = kx'$ – это уравнение описывает поведение:

а) безынерционного звена;

б) инерционного звена;

в) колебательного звена;

г) идеального дифференцирующего звена;

Ключ к тестам

	а	б	в	г	д	е	ж
1	х		х				
2			х				
3	х						
4			х				
5		х					
6				х			
7	х						
8	х						
9			х				
10				х			

5.2.Примерные темы реферата

1. Системный подход, как методологический принцип к комплексному исследованию, анализу и проектированию в сервисной деятельности.
2. Уровни исследования предметной области и их взаимосвязь.
3. Структура показателей процессов и системы управления, а также их взаимосвязь.
4. Особенности эргатических и процесс проектирования оказываемых услуг.
5. Сущность и содержание анализа и синтеза в процессе проектирования оказываемых услуг.
6. Этапы анализа и синтеза процессуальной модели оказываемых услуг.
7. Основы функционально-информационной структуры и порядок ее формирования.
8. Цели анализа функционирования системы сервиса в рамках проектирования процессов оказания услуг.
9. Теория катастроф в исследовании систем и процессов.
10. Направления и методы прогнозирования развития систем при проектировании процессов оказания услуг.

1.3.Презентация

Темы презентаций:

1. Процедуры формирования целей. Порядок построения "дерева целей" и обеспечения его полноты
2. Основные направления совершенствования процесса оказания услуг

1.4.Пример кейс-задания

Найти наилучшие стратегии по критериям: Сэвиджа (коэффициент пессимизма равен 0,2), Гурвица применительно к матрице рисков (коэффициент пессимизма равен 0,4) для следующей платежной матрицы игры с природой (элементы матрицы - выигрыши):

$$\begin{pmatrix} 5 & -3 & 6 & -8 & 7 & 4 \\ 7 & 5 & 5 & -4 & 8 & 1 \\ 1 & 3 & -1 & 10 & 0 & 2 \\ 9 & -9 & 7 & 1 & 3 & -6 \end{pmatrix}$$

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний

Цель практического задания: освоить и закрепить практические навыки по принятию и обоснованию управленческих решений в рамках реализации системного подхода к управлению в условиях недостатка информации, когда одним из субъектов экономической системы не имеет конкретной цели и случайным образом выбирает очередные «ходы».

В ходе выполнения практического задания необходимо руководствоваться приведенным ниже теоретическим материалом и образцом решения практического задания для получения точных и достоверных расчетов и оценок.

Краткие теоретические сведения

Отличительная особенность игры с природой в рамках реализации системного анализа состоит в том, что в ней сознательно действует только один из участников, в большинстве случаев называемый игрок 1. Игрок 2 (природа) сознательно против игрока 1 не действует, а выступает как не имеющий конкретной цели и случайным образом выбирающий очередные «ходы» партнер по игре. Поэтому термин «природа» характеризует некую объективную действительность, которую не следует понимать буквально.

Матрица игры с природой $A = \|a_{ij}\|$, где a_{ij} – выигрыш (потеря) игрока 1 при реализации его чистой стратегии i и чистой стратегии j игрока 2 ($i=1, \dots, m; j=1, \dots, n$).

Мажорирование стратегий в игре с природой имеет определенную специфику: исключать из рассмотрения можно лишь доминируемые стратегии игрока 1: если для всех $g=1, \dots, n$ $a_{kj} \leq a_{ij}$, $k, l = 1, \dots, m$, то k -ю стратегию принимающего решения игрока 1 можно не рассматривать и вычеркнуть из матрицы игры. Столбцы, отвечающие стратегиям природы, вычеркивать из матрицы игры (исключать из рассмотрения) недопустимо, поскольку природа не стремится к выигрышу в игре с человеком, для нее нет целенаправленно выигрышных или проигрышных стратегий, она действует неосознанно.

Рассмотрим организацию и аналитическое представление игры с природой. Пусть игрок 1 имеет m возможных стратегий: A_1, A_2, \dots, A_m , а у природы имеется n возможных состояний (стратегий): $\Pi_1, \Pi_2, \dots, \Pi_n$, тогда условия игры с природой задаются матрицей A выигрышей (потерь) игрока 1:

$$A = \begin{pmatrix} & \Pi_1 & \Pi_2 & \dots & \Pi_n \\ A_1 & a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ A_2 & a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ A_m & a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Возможен и другой способ задания матрицы игры с природой: не в виде матрицы выигрышей (потерь), а в виде так называемой матрицы рисков $R = \|r_{ij}\|_{m,n}$. Величина риска - это размер платы за отсутствие информации о состоянии среды. Матрица R может быть построена непосредственно из условий задачи или на основе матрицы выигрышей (потерь) A .

Риск - это разность между результатом, который игрок мог бы получить, если бы он знал действительное состояние среды и результатом, который игрок получит при j -ой стратегии.

Зная состояние природы (стратегию) P_j , игрок выбирает ту стратегию, при которой его выигрыш максимальный или потеря минимальна, т.е.

$$r_{ij} = \beta_j - a_{ij}, \text{ где } \beta_j = \max a_{ij}, \text{ при заданном } j. 1 \leq i \leq m \text{ если } a_{ij} - \text{выигрыш}$$

$$r_{ij} = a_{ij} - \beta_j, \text{ где } \beta_j = \min a_{ij}, \text{ при заданном } j. 1 \leq i \leq m \text{ если } a_{ij} - \text{потери (затраты)}$$

Неопределенность, связанную с полным отсутствием информации о вероятностях состояний среды (природы), называют «безнадежной».

В таких случаях для определения наилучших решений используются следующие критерии: Вальда, Сэвиджа, Гурвица.

Критерий Вальда. С позиций данного критерия природа рассматривается как агрессивно настроенный и сознательно действующий противник.

Если в исходной матрице по условию задачи результат a_{ij} представляет выигрыш лица, принимающего решение, то выбирается решение, для которого достигается значение $W = \max \min a_{ij}, 1 \leq i \leq m, 1 \leq j \leq n$ – *максиминный критерий*.

Если в исходной матрице по условию задачи результат a_{ij} представляет потери лица, принимающего решение, то выбирается решение, для которого достигается значение $W = \min \max a_{ij}, 1 \leq i \leq m, 1 \leq j \leq n$ – *минимаксный критерий*.

В соответствии с критерием Вальда из всех самых неудачных результатов выбирается лучшей. Это перестраховочная позиция крайнего пессимизма, рассчитанная на худший случай.

Критерий минимаксного риска Сэвиджа. Выбор стратегии аналогичен выбору стратегии по принципу Вальда с тем отличием, что игрок руководствуется не матрицей выигрышей A , а матрицей рисков R :

$$S = \min \max r_{ij} 1 \leq i \leq m, 1 \leq j \leq n.$$

Применение критерия Сэвиджа позволяет любыми путями избежать большого риска при выборе стратегии, а значит, избежать большого проигрыша (потерь).

Критерий пессимизма-оптимизма Гурвица. Этот критерий при выборе решения рекомендует руководствоваться некоторым средним результатом, характеризующим состояние между крайним пессимизмом и безудержным оптимизмом.

Критерий основан на следующих двух предположениях: «природа» может находиться в самом невыгодном состоянии с вероятностью $(1-p)$ и в самом выгодном состоянии с вероятностью p , где p – коэффициент пессимизма.

Согласно этому критерию стратегия в матрице A выбирается в соответствии со значением:

$$H_A = \max \left\{ p \max a_{ij} + (1-p) \min a_{ij} \right\}, 1 \leq i \leq m, 1 \leq j \leq n. \text{ если } a_{ij} - \text{выигрыш}$$

$$H_A = \min \left\{ p \min a_{ij} + (1-p) \max a_{ij} \right\}, 1 \leq i \leq m, 1 \leq j \leq n. \text{ если } a_{ij} - \text{потери (затраты)}$$

При $p = 0$ критерий Гурвица совпадает с критерием Вальда. При $p = 1$ приходим к решающему правилу вида $\max \max a_{ij}$, к так называемой стратегии «здорового оптимизма», *критерий максимакса*.

Применительно к матрице рисков R критерий пессимизма-оптимизма Гурвица имеет вид:

$$H_R = \min \left\{ p \max r_{ij} + (1-p) \min r_{ij} \right\}, 1 \leq i \leq m, 1 \leq j \leq n.$$

При $p = 0$ выбор стратегии игрока 1 осуществляется по условию наименьшего из всех возможных рисков ($\min r_{ij}$); при $p = 1$ – по критерию минимаксного риска Сэвиджа.

Значение p от 0 до 1 может определяться в зависимости от склонности лица, принимающего решение, к пессимизму или оптимизму. При отсутствии ярко выраженной склонности $p = 0,5$ представляет наиболее разумный вариант.

В случае, когда по принятому критерию рекомендуются к использованию несколько стратегий, выбор между ними может делаться по дополнительному критерию. Здесь нет стандартного подхода. Выбор может зависеть от склонности к риску игрока 1.

Типовой пример и его решение

Транспортное предприятие должно определить уровень своих производственных возможностей так, чтобы удовлетворить спрос клиентов на транспортные услуги на планируемый период. Спрос на транспортные услуги не известен, но прогнозируется, что он может принять одно из четырех значений: 10, 15, 20 или 25 тыс. т. Для каждого уровня спроса существует наилучший уровень провозных возможностей транспортного предприятия. Отклонения от этих уровней приводят к дополнительным затратам либо из-за превышения провозных возможностей над спросом (из-за простоя подвижного состава), либо из-за неполного удовлетворения спроса на транспортные услуги. Возможные прогнозируемые затраты на развитие провозных возможностей представлены в таблице.

Таблица

Варианты провозных возможностей транспортного предприятия	Варианты спроса на транспортные услуги			
	1	2	3	4
1	6	12	20	24
2	9	7	9	28
3	23	18	15	19
4	27	24	21	15

Необходимо выбрать оптимальную стратегию используя: критерий Вальда, критерий Сэвиджа, критерий Гурвица.

Пример решения

Имеются четыре варианта спроса на транспортные услуги, что равнозначно наличию четырех состояний «природы»: П1, П2, П3, П4. Известны так же четыре стратегии развития провозных возможностей транспортного предприятия: А1, А2, А3, А4. Затраты на развитие провозных возможностей при каждой паре П_і и А_і заданы следующей матрицей:

$$A = \begin{pmatrix} & П1 & П2 & П3 & П4 \\ А1 & 6 & 12 & 20 & 24 \\ А2 & 9 & 7 & 9 & 28 \\ А3 & 23 & 18 & 15 & 19 \\ А4 & 27 & 24 & 21 & 15 \end{pmatrix}$$

Построим матрицу рисков. В данном примере a_{ij} представляет затраты т.е. потери значит для построения матрицы рисков используется принцип $r_{ij} = a_{ij} - \beta_j$, где $\beta_j = \min a_{ij}$.

Для П1: $\beta_j = 6$

Для П2: $\beta_j = 7$

Для П3: $\beta_j = 9$

Для П4: $\beta_j = 15$

Матрица рисков имеет следующий вид:

$$R = \begin{pmatrix} & П1 & П2 & П3 & П4 \\ А1 & 0 & 5 & 11 & 9 \\ А2 & 3 & 0 & 0 & 13 \\ А3 & 17 & 11 & 6 & 4 \\ А4 & 21 & 17 & 12 & 0 \end{pmatrix}$$

Критерий Вальда

Так как в данном примере a_{ij} представляет затраты т.е. потери, то применяется минимаксный критерий.

Для А1: $\max a_{ij} = 24$

Для А2: $\max a_{ij} = 28$

Для A3: $\max a_{ij} = 23$

Для A4: $\max a_{ij} = 27$

$W = \min \max a_{ij} = 23 \Rightarrow$ наилучшей стратегией развития провозных возможностей в соответствии с минимаксным критерием Вальда будет третья стратегия (A3).

Критерий минимаксного риска Сэвиджа

Для A1: $\max r_{ij} = 11$

Для A2: $\max r_{ij} = 13$

Для A3: $\max r_{ij} = 17$

Для A4: $\max r_{ij} = 21$

$S = \min \max r_{ij} = 11 \Rightarrow$ наилучшей стратегией развития провозных возможностей в соответствии с критерием Сэвиджа будет первая стратегия (A1).

Критерий пессимизма-оптимизма Гурвица

Положим значение коэффициента пессимизма $p = 0,5$.

Так как в данном примере a_{ij} представляет затраты (потери), то применяется критерий:

$$H_A = \min \{ p \min a_{ij} + (1-p) \max a_{ij} \}$$

	$\min a_{ij}$	$\max a_{ij}$	$p \min a_{ij} + (1-p) \max a_{ij}$
Для A1	6	24	15
Для A2	7	28	17,5
Для A3	15	23	19
Для A4	15	27	21

Оптимальное решение заключается в выборе стратегии A1

Рассчитаем оптимальную стратегию применительно к матрице рисков

$$H_R = \min \{ p \max r_{ij} + (1-p) \min r_{ij} \}$$

	$\min r_{ij}$	$\max r_{ij}$	$p \max r_{ij} + (1-p) \min r_{ij}$
Для A1	0	11	5,5
Для A2	0	13	6,5
Для A3	4	17	10,5
Для A4	0	21	10,5

Оптимальное решение заключается в выборе стратегии A1

Вывод: в примере предстоит сделать выбор, какое из возможных решений предпочтительнее:

- по критерию Вальда – выбор стратегии A3;
- по критерию Сэвиджа – выбор стратегии A1;
- по критерию Гурвица – выбор стратегии A1.

1.5. Групповая дискуссия

1. Анализ и синтез организационных систем управления
2. Приведите примеры бизнес-процессов, подлежащих моделированию в сервисной деятельности
3. Практические аспекты диагностики проблем
4. Каковы глобальные и локальные цели формулирования и формализации проблем в структуре рассматриваемой предметной области
5. Перечислите методы экономического и статистического анализа при проектировании процессов оказания услуг
6. Какие подходы существуют к проектированию процессов оказания услуг
7. Использование методов теории игр в рамках исследования процессов и систем
8. Определите практические основы и рекомендации для применения методов исследования предметной области в процессе проектирования оказания услуг

9. Синтез процесса оказания услуг методами оптимизации
10. Определите основные направления и методы прогнозирования и оценки функционирования предприятия сервиса в процессе оказания услуг

1.6. Вопросы к экзамену

1. Системный подход, как методологический принцип к комплексному исследованию, анализу и проектированию в сервисной деятельности.
2. Анализ и синтез систем управления и процессов.
3. Принципы и виды анализа и синтеза.
4. Уровни исследования предметной области и их взаимосвязь.
5. Структура показателей процессов и системы управления, а также их взаимосвязь.
6. Исходная и результатная информация.
7. Различия и взаимосвязь систем управления в исследуемых предметных областях.
8. Анализ и синтез в процессе проектирования оказываемых услуг.
9. Анализ и синтез в экономических системах управления.
10. Основы процессуального проектирования в деятельности предприятий сервиса.
11. Анализ и синтез эргатических систем управления.
12. Анализ и синтез организационных систем управления.
13. Характеристика проблемы, как системной категории предметной области.
14. Формулирование проблемы. Цели и условия решения проблемы.
15. Структуризация проблем.
16. Систематизация путей достижения целей предметной области.
17. Оценка рисков и альтернатив. Оптимальность и принятие решений.
18. Исследование предметной области и его роль в совершенствовании экономических процессов и систем.
19. Методы эмпирического и теоретического исследований.
20. Методы формально-правового анализа.
21. Фактологическое обеспечение исследования.
22. Методы экономического и статистического анализа при проектировании.
23. Проблематика исследований предметной области.
24. Методы формализации данных.
25. Классификация методов исследования предметной области.
26. Эвристические методы исследования предметной области.
27. Формализованные методы исследования предметной области.
28. Статистические методы исследования предметной области.
29. Детерминированные методы исследования предметной области.
30. Методы безусловной оптимизации при исследовании процессов и систем.
31. Практические аспекты применения различных методов исследования при проектировании процессов оказания услуг.
32. Основные направления совершенствования исследования предметной области.
33. Понятие и этапы синтеза процессов и систем в рамках исследования предметной области.
34. Синтез процесса оказания услуг методами оптимизации.
35. Синтез процесса оказания услуг и системы управления методами математического программирования и имитационного моделирования.
36. Анализ и синтез процесса оказания услуг с помощью экономической и математической теории.
37. Методы теории массового обслуживания в задачах проектирования процесса оказания услуг.
38. Направления и методы прогнозирования и оценки функционирования предприятия сервиса в процессе оказания услуг.
39. Экспертные оценки в проектировании процессов оказания услуг.
40. SWOT-анализ: цели, алгоритмы и особенности реализации при процессуальном

проектировании. Метод Парето.

41. Диверсификация исследования: потребность, настоящее, будущее.
42. Методы прогнозирования спроса и емкости рынка в процессе процессуального проектирования.
43. Цели и задачи построения системы мониторинга. Объекты наблюдения.
44. Числовые характеристики распределений в анализе процессов.
45. Нормальное и равномерное распределения в анализе процессов.
46. Корреляционный анализ в исследовании процессов и проблем.
47. Факторный анализ в исследовании процессов.