

Приложение 1 к РПД
Управление бизнес-процессами
38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль)
Логистика и управление предприятием
Форма обучения – очная
Год набора – 2021

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

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Экономики, управления и предпринимательского права
2.	Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
3.	Направленность (профиль)	Логистика и управление предприятием
4.	Дисциплина (модуль)	Управление бизнес-процессами
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2021

2. Перечень компетенций

ПК-1 - Способен организовать рациональные бизнес-процессы в соответствии с потребностями рынка, использовать готовые проекты, алгоритмы и пакеты прикладных программ.

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

№ п/п	Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
1.	Тема 1. Непрерывное совершенствование бизнес-процессов и процессная концепция управления.	ПК-1	Знание концептуальных основ исследования предметной области и реализации концепции BPM	Умение производить оценку базовых характеристик рассматриваемой предметной области и определять направления совершенствования процессов функционирования	Владение методами формализации базового представления о рассматриваемой предметной области, а также концептуальными основами непрерывного совершенствования реализуемых бизнес-процессов	устный опрос; выполнение тестового задания
2.	Тема 2. Модели бизнес-процессов и структур рассматриваемой предметной области.	ПК-1	Знание методологических основ моделирования бизнес-процессов и структур рассматриваемой предметной области	Умение анализировать предметную область за счет использования адекватного методологического аппарата	Владение практическими основами применения объектно-ориентированных методологий структурного системного анализа	устный опрос; выполнение тестового задания
3.	Тема 3. Методологические основы современного управления бизнес-процессами.	ПК-1	Знание основных особенностей технологии современного управления бизнес-	Умение использовать методы структурного системного анализа в моделировании и управлении	Владеть методами моделирования и анализа бизнес-процессов, а также современным	подготовка докладов; устный опрос; выполнение и защита кейс-стади

			процессами в архитектуре предприятия	процессами функционирования сложных систем	инструментарием моделирования и аналитической оценки	
4.	Тема 4. Методы анализа и совершенствования архитектуры и бизнес-процессов предприятия.	ПК-1	Знание методов исследования и анализа моделей и структур предметной области и особенностей их применения	Умение применять методы анализа и исследования моделей и структур рассматриваемой предметной области в рамках выработки устойчивой модели функционирования	Владение различными методами анализа моделей предметной области и определения направлений совершенствования процессов функционирования	подготовка докладов; устный опрос; выполнение и защита кейс-стади
5.	Тема 5. Модель и инструменты совершенствования и реинжиниринга бизнес-процессов.	ПК-1	Знание основ организации проведения моделирования и оценки качества реализации исследования предметной области в рамках использования современного инструментария	Умение применять методы и инструменты моделирования и оценки качества систем управления и реализуемых бизнес-процессов	Владение способами организации моделирования и исследования предметной области, а также оценки качества и эффективности данных процессов, а также инструментарием моделирования и оценки	подготовка докладов; устный опрос; выполнение и защита кейс-стади

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«не зачтено» – 60 баллов и менее;

«зачтено» – 61-100 баллов.

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. За решенный тест выставляются баллы

Количество правильных ответов	0-60%	61-80%	81-100%
Количество баллов за решенный тест	0	3,5	7

4.2. За решение кейс-стади выставляются баллы

Баллы	Критерии оценивания
2	<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.
1	<ul style="list-style-type: none">– студент грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейс-стади, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;– ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.
0,5	<ul style="list-style-type: none">– студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейс-стади, не может доказательно обосновать свои суждения;– обнаруживаются ошибки в расчетах.
0	<ul style="list-style-type: none">– отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс-стади;– в ответе студента проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для выполнения кейс-стади.

4.3. За подготовку и выступление с докладом выставляются баллы

Баллы	Характеристики ответа обучающегося
5	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- 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
4	<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, но доклад носит исключительно теоретический характер;- нет связи теории и практики;- делает неполные выводы и обобщения;- владеет системой основных понятий в рамках основной литературы.
1	<ul style="list-style-type: none">- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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
0	<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.

4.4. За устный опрос выставляются баллы

0 баллов – студент не отвечает на вопросы преподавателя, не дополняет ответы других студентов, не участвует в дискуссии или обсуждении проблемы (ситуации);

0,5 балла – студент отвечает не более, чем на один вопрос преподавателя или только дополняет один ответ другого студента;

1 балл - студент отвечает на вопросы преподавателя, дополняет ответы других студентов, участвует в дискуссии или обсуждении проблемы (ситуации).

4.5. За подготовку презентации выставляются баллы

Структура презентации	Максимальное количество баллов
Содержание	
Сформулирована цель работы	1
Понятны задачи и ход работы	1
Информация изложена полно и четко	1
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	1
Сделаны выводы	1
Оформление презентации	
Единый стиль оформления	1
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	1
Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	1
Ключевые слова в тексте выделены	1
Эффект презентации	
Общее впечатление от просмотра презентации	1
Мах количество баллов	10

5. 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

Типовое тестовое задание по теме 1

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 отсутствие 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 отсутствие 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. Своеобразный инструмент познания, который исследователь ставит между собой и объектом и с помощью которого изучает интересующий его объект – это:

- а) аналог;
- б) модель;
- в) объект-заместитель;
- г) абстракция.

10. Наличие некоторых данных об объекте-оригинале необходимо на этапе:

- а) построения модели;
- б) изучения модели;
- в) переноса знаний с модели на объект-оригинал;
- г) проверки и применения знаний.

Ключ к тестам

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

Типовое тестовое задание по теме 2

1. Динамические характеристики:

- а) – характеристики изменяющиеся во времени;
- б) – характеристики не изменяющиеся во времени;
- в) характеризуют зависимость изменения выходных переменных от входных и времени;
- г) характеризуют реакцию системы на изменение входных переменных.

2. Закономерности функционирования систем;

- а) справедливы для любых систем;
- б) справедливы всегда;
- в) справедливы иногда;
- г) справедливы «как правило».

3. Закономерность развития во времени – историчность:

- а) справедлива только для технических систем;
- б) справедлива только для биологических систем;
- в) справедлива только для экономических систем;
- г) справедлива для всех систем.

4. Способность системы достигнуть определенного состояния (эквивинальность) зависит от:

- а) времени;

- б) параметров системы;
- в) начальных условий;
- г) возмущений.

5. Эмерджентность проявляется в системе в виде:

- а) неравенстве свойств системы сумме свойств, составляющих ее элементов;
- б) изменения во всех элементах системы при воздействии на любой ее элемент;
- в) появлении у системы новых интегративных качеств, не свойственных ее элементам.
- г) равенства свойств системы сумме свойств, составляющих ее элементов.

6. Аддитивность – это:

- а) разновидность эмерджентности;
- б) противоположность эмерджентности;
- в) модифицированная эмерджентность;
- г) независимость элементов друг от друга.

7. При прогрессивной систематизации:

- а) поведение системы становится физически суммативным;
- б) элементы систем все больше зависят друг от друга;
- в) система все в большей мере ведет себя как целостность;
- г) элементы систем все больше зависят друг от друга;

8. При моделировании использование знаний для построения обобщающей теории объекта, его преобразования или управления им происходит на этапе:

- а) построения модели;
- б) изучения модели;
- в) переноса знаний с модели на объект-оригинал;
- г) проверки и применения знаний.

9. При моделировании знания об исследуемом объекте расширяются и уточняются, ошибки в построении модели исправляются, а построенная исходная модель постепенно совершенствуется за счет:

- а) повторения цикла моделирования;
- б) построения новой теории объекта;
- в) использования специфических форм абстракций, аналогий, гипотез;
- г) переноса знаний с модели на объект-оригинал.

10. Динамические модели выделяют в отдельный класс по следующему признаку:

- а) по уровню моделируемого объекта в хозяйственной иерархии;
- б) по характеру;
- в) по предназначению (цели создания и применения) модели;
- г) по временному признаку;
- д) по форме отображения причинно-следственных связей;
- е) по способу отражения действительности.

Ключ к тестам

	а	б	в	г	д	е	ж	з
1			х					
2	х							

3				x				
4		x						
5			x					
6				x				
7			x					
8				x				
9	x							
10				x				

5.2. Типовое задание кейс-стади

Задание

Имеется множество узлов сети X от 1 до n , и известен объём информации a_{xy} , передаваемой между узлами $x, y \in X$. Пусть τ пропускная способность одного канала связи.

Необходимо из множества возможных для реализации ветвей $D = \{(x, y)\}$ полного графа $T = (X, D)$, выбрать подмножество реализуемых ветвей $W \subseteq D$ (определяющих топологию сети) таким образом, чтобы минимизировать затраты:

$$F = \sum_{(k,l) \in W} z_{kl} c_{kl} \Rightarrow \min$$

где z_{kl} - число единичных каналов между узлами k и l ;

c_{kl} - стоимость аренды одного канала между узлами k и l .

При этом должны выполняться следующие условия:

для передачи информации между узлами x и y используется один путь;

путь передачи потока a_{xy} выбирается независимо от выбора путей передачи остальных потоков;

значение z_{kl} должно удовлетворять условию целочисленности;

между узлами x и y должно существовать не менее двух путей (требования по надежности)

Узлы связи	объём информации	стоимость аренды канала
1-2	30	35
1-3	20	30
1-4	25	20
2-3	30	5
2-4	40	5
3-4	10	10

Для сети из 4 узлов связи заданы параметры, представленные в таблице. Пропускная способность канала $\tau=5$.

Решение

Для решения поставленной задачи можно использовать алгоритм последовательного определения путей для каждой пары узлов.

Алгоритм решения задачи:

Определить множество пар узлов $U \subseteq D$, между которыми необходимо существование путей (каналов) передачи информации.

Выбрать очередную пару узлов.

Определить все возможные пути передачи информации между ними.

Для каждого пути подсчитать значение F .

Выбрать путь, имеющий наименьшее значение F .

Если все пары узлов из U , рассмотрены, то перейти к пункту 7, иначе к пункту 2.

Выбрать очередную пару узлов.

Если между парой узлов существует более двух путей, то перейти к пункту 10, иначе к пункту 9.

Добавить путь.

Если все пары узлов из U рассмотрены, то перейти к пункту 7.

Конец.

Согласно алгоритму решения задачи определяем 6 пар узлов, между которыми необходимо существование пути передачи информации. Выбираем пару 1-2. Для нее возможно 5 путей: (1-2; 1-3-2; 1-4-2; 1-3-4-2; 1-4-3-2).

Поскольку $\tau=5$, то для передачи необходимо 6 однопроводных каналов и значения:

$$F_{1-2} = (30/5) \cdot 35 = 6 \cdot 35$$

$$F_{1-3-2} = 6 \cdot (30 + 5)$$

$$F_{1-4-2} = 6 \cdot (20 + 5) = 150$$

$$F_{1-3-4-2} = 6 \cdot (30 + 10 + 5) = 270$$

$$F_{1-4-3-2} = 6 \cdot (20 + 10 + 5) = 210$$

Для обмена информацией между узлами 1-2 наиболее целесообразно использовать путь 1-4-2.

После определения путей для каждой пары узлов получается результат, представленный в таблице.

узлы связи	путь
1-2	1-4-2
1-3	1-3
1-4	1-4
2-3	2-3
2-4	2-4
3-4	3-4

5.3. Примерные темы докладов

1. Разработка текстового описания анализируемой компании.
2. Разработка системы сбалансированных показателей бизнес-процессов.
3. Графические инструменты для анализа и совершенствования бизнес-процессов.
4. Многомерный ABC-анализ. Методика XYZ-анализа бизнес-процессов.

Совмещение результатов ABC и XYZ анализа.

5. Контрольная карта Шухара.
6. Система управления бизнес-процессами и административными регламентами RuneWFE.
7. Понятия эталонной и референтной модели. 13-процессорная эталонная модель.
8. 12-процессорная эталонная модель APQC 2004 – модернизированная классификация процессов (PCF).
9. Структурный анализ процессов.
10. Шаблон регламента. Структура шаблона регламента выполнения бизнес-процесса.
11. Функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов.
12. Нотация BPMN и ее аналитические инструменты.
13. Основные возможности Rational Rose и ARIS в рамках моделирования и совершенствования реализуемых бизнес-процессов.
14. Концепция ARIS в архитектуре предприятия.

5.4. Примерные темы презентаций

1. Системы моделирования и автоматизации исполнения бизнес-процессов. Обзор системы Bizagi.
2. Горизонтальное и вертикальное описание бизнес-процессов.
3. Этапы реинжиниринга бизнес-процессов. Общая схема процесса реинжиниринга.
4. Технологические основы анализа и совершенствования бизнес-процессов и архитектуры предприятия.
5. Концептуальные основы непрерывного совершенствования бизнес-процессов.
6. Методологии анализа и совершенствования бизнес-процессов.
7. Инструментальные средства в анализе и совершенствовании бизнес-процессов.
8. Аналитика в структуре моделей рассматриваемой проблемной области.
9. Оценка эффективности моделей рассматриваемой проблемной области.
10. Реинжиниринг бизнес-процессов. Методологические подходы и этапы реализации.

5.5. Вопросы к зачету

1. Бизнес-процесс. Классификация бизнес-процессов.
2. Тенденции современного подхода к управлению бизнесом.
3. Анализ основных подходов к управлению бизнес-процессами.
4. Методики анализа бизнес-процессов. Классификация видов анализа бизнес-процессов.
5. Методики анализа бизнес-процессов. Стратегический анализ процесса. Выделение проблемных областей. Ранжирование процессов на основе субъективной оценки.
6. Методики анализа бизнес-процессов. Анализ процесса по отношению к типовым требованиям.
7. Методики анализа бизнес-процессов. Визуальный анализ графических схем процесса. Анализ входов/выходов.
8. Методики анализа бизнес-процессов. Визуальный анализ графических схем процесса. Анализ функций.
9. Методики анализа бизнес-процессов. Измерение и анализ показателей процесса. Классификация показателей процесса.
10. Методики анализа бизнес-процессов. Измерение и анализ показателей процесса. Абсолютные показатели. Показатели времени выполнения процесса. Технические показатели процесса.

11. Методики анализа бизнес-процессов. Измерение и анализ показателей процесса. Показатели стоимости процесса. Показатели качества процесса.
12. Методики анализа бизнес-процессов. Измерение и анализ показателей процесса. Относительные показатели.
13. Модель совершенствования показателей.
14. Организация улучшений процесса. Создание команд для работы над проектом совершенствования.
15. Документирование процесса. Идентификация бизнес-процессов.
16. Самооценка. Разработка системы самооценки.
17. Интерпретация результатов измерений. Анализ трендов. Диаграмма «паутина».
18. Интерпретация результатов измерений. Матрица показателей. Тестирование критериев.
19. Интерпретация результатов измерений. Метод структурирования функции качества.
20. Инструменты совершенствования. Классификация инструментов совершенствования.
21. Инструменты совершенствования. Выявление критического инцидента.
22. Инструменты совершенствования. Контрольный листок. Диаграмма Парето.
23. Инструменты совершенствования. Диаграмма причин и результатов.
24. Инструменты совершенствования. Анализ коренной причины. Диаграмма рассеивания.
25. Инструменты совершенствования. Гистограмма.
26. Инструменты совершенствования. Граф связей.
27. Инструменты совершенствования. Матричная диаграмма.
28. Инструменты совершенствования. Метод номинальных групп. Диаграмма средства.
29. Business Intelligence (BI) как методы, технологии, средства извлечения и представления знаний.
30. Классификация продуктов Business Intelligence: BI-приложения, BI-инструменты, BI-наборы.
31. Характеристика рынка программных продуктов компьютерных систем поддержки аналитической деятельности.
32. Функциональное обеспечение компьютерных систем поддержки аналитической деятельности.
33. Обеспечивающие подсистемы компьютерных систем поддержки аналитической деятельности.
34. Характеристика пользователей компьютерных систем поддержки аналитической деятельности.
35. Концепция формирования архитектуры интегрированных информационных систем (ARIS).
36. Базовая модель в ARIS.
37. Фазовая модель в ARIS.
38. Процедурная модель в ARIS.
39. Элементы «здания» ARIS. Характеристика и назначение методологических фильтров.
40. Реализация методологии Balanced scorecard (BSC) при построении карт стратегии компании в ARIS.
41. Применение ключевых показателей результативности для анализа деятельности в ARIS.
42. Имитационный динамический анализ в ARIS и Rational Rose.
43. Сравнительная характеристика концепции ARIS и методологий IDEF
44. RUP. Основные положения и особенности применения.

45. Модель проблемной области. Требования, предъявляемые к модели проблемной области.
46. Уровни и аспекты моделирования проблемной области.
47. Структурный уровень представления модели проблемной области.
48. Критерии оценки модели проблемной области.
49. Подходы к построению структурных моделей проблемной области на различных уровнях представления.
50. Классы CASE-средств разработки. Виды и стратегия выбора.
51. Виды диаграмм выступающих в качестве инструментальных средств функционально-ориентированного анализа и проектирования.
52. Основные понятия, конструктивные элементы и назначение диаграммы функциональных спецификаций.
53. Основные понятия, конструктивные элементы и назначение диаграммы потоков данных.
54. Основные понятия, конструктивные элементы и назначение диаграммы переходов состояний.
55. Основные понятия, конструктивные элементы и назначение системной структурной диаграммы.
56. Виды диаграмм выступающих в качестве инструментальных средств объектно-ориентированного анализа и проектирования.
57. Основные понятия, конструктивные элементы и назначение диаграммы прецедентов использования.
58. Основные понятия, конструктивные элементы и назначение диаграммы классов объектов.
59. Основные понятия, конструктивные элементы и назначение диаграммы состояний.
60. Основные понятия, конструктивные элементы и назначение диаграммы взаимодействия объектов. Виды диаграмм взаимодействия объектов.
61. Основные понятия, конструктивные элементы и назначение диаграммы деятельностей.
62. Основные понятия, конструктивные элементы и назначение диаграммы пакетов.
63. Основные понятия, конструктивные элементы и назначение диаграмм компонентов и размещения.