

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля)
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ БИЗНЕСА

Направление и направленность (профиль)
09.04.03 Прикладная информатика. Искусственный интеллект и машинное обучение в
управлении и принятии решений

Год набора на ОПОП
2023

Форма обучения
очная

Владивосток 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Системы управления эффективностью бизнеса» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (утв. приказом Минобрнауки России от 19.09.2017г. №916) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Гресько А.А., кандидат экономических наук, доцент, Кафедра математики и моделирования, Aleksandr.Gresko@vvsu.ru

Солодухин К.С., доктор экономических наук, профессор, Кафедра математики и моделирования, Konstantin.Solodukhin@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры математики и моделирования от 23.05.2024 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Галимзянова К.Н.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1599657997
Номер транзакции	000000000D14648
Владелец	Галимзянова К.Н.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью освоения дисциплины «Системы управления эффективностью бизнеса» является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и методологических основ в области систем управления эффективностью бизнеса, а также практических навыков, необходимых для внедрения и практического использования таких систем.

Задачи освоения дисциплины:

- дать представление о сущности систем управления эффективностью бизнеса;
- получить представление о математических основах целевого управления эффективностью бизнеса;
- изучить вопросы практического применения систем управления эффективностью бизнеса;
- получить знания в области базовых принципов проектирования и внедрения систем управления эффективностью бизнеса.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
09.04.03 «Прикладная информатика» (М-ПИ)	ПКВ-1 : Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ПКВ-1.3к : Моделирует прикладные и информационные процессы для принятия управленческих решений	РД1	Знание	систем информационного обеспечения корпоративного управления и стратегического менеджмента
			РД2	Знание	структуры и технологии функционирования информационных систем управления эффективностью бизнеса
			РД3	Знание	математических основ поддержки принятия управленческих решений в нечеткой среде в условиях риска
	ПКВ-2 : Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области интеллектуального анализа данных	ПКВ-2.2к : Осуществляет выбор средств создания и ведения баз знаний	РД4	Навык	сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Системы управления эффективностью бизнеса» относится к элективным дисциплинам «Блока 1 Дисциплины (модули)» учебного плана направления 09.04.03. Прикладная информатика. Искусственный интеллект и машинное обучение в управлении и принятии решений.

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных на предыдущем уровне высшего образования (бакалавриате).

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны знать теоретические основы стратегического управления предприятием и информационными технологиями, уметь анализировать потребности предприятия в развитии ИТ, планировать развитие ИТ по направлениям, владеть навыками документирования стратегии развития ИТ.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
09.04.03 Прикладная информатика	ОФО	М01.ДВ.А	3	4	25	8	16	0	1	0	119	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код ре-зультата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Теоретические основы целевого управления	РД3, РД4	2	0	0	30	собеседование
2	Математическая база целевого управления эффективностью бизнеса	РД3, РД4	2	4	0	30	собеседование, творческая работа (проект)
3	Информационные системы управления эффективностью бизнеса	РД1, РД2, РД3, РД4	2	4	0	30	собеседование, творческие работы (проекты)
4	Разработка информационной технологии для управления эффективностью бизнеса	РД2, РД4	2	8	0	29	собеседование, творческие работы (проекты)
Итого по таблице			8	16	0	119	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Теоретические основы целевого управления.

Содержание темы: Цели и средства. Характеристика и содержание целевого управления. Целеполагание. Целереализация. Декомпозиция целей. Шкалирование

результатов измерений экономических процессов. Шкалы измерений и их характеристики. Интегральные показатели и способы свертки. Способы нормирования.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартная.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с рекомендуемой литературой, подготовка к собеседованию, подготовка к итоговой контрольной работе.

Тема 2 Математическая база целевого управления эффективностью бизнеса.

Содержание темы: Теоретические основы обратных вычислений. Математические основания для обратных вычислений. Методы обратных вычислений. Расчет плановых значений показателей в условиях определенности. Расчет на основе коэффициентов прироста каждого из аргументов. Расчет на основе единого коэффициента прироста аргументов. Приведение сетевых структур к иерархическим. Обратные вычисления на относительных величинах. Обратные вычисления на многоаргументных функциях. Обратные вычисления в условиях ограничений на ресурсы. Обратное шкалирование. Расчет плановых значений показателей в условиях неопределенности. Понятие и виды неопределенности. Обратные вычисления в нечеткой среде.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартная, метод кооперативного обучения.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с рекомендуемой литературой, подготовка к собеседованию, выполнение творческой работы (проекта), подготовка к итоговой контрольной работе.

Тема 3 Информационные системы управления эффективностью бизнеса.

Содержание темы: Циклы управления бизнесом. Ключевые показатели эффективности бизнеса и их сбалансированная система. Концепция и цель создания информационных систем управления эффективностью бизнеса. Место ВРМ-систем в архитектуре предприятия. Функции информационных систем управления эффективностью бизнеса. Моделирование стратегических карт и бизнес-процессов. Целевое краткосрочное прогнозирование. Целевое краткосрочное бюджетирование. Мониторинг деятельности компании. Финансово-экономический анализ состояния предприятия. Структура информационной системы управления эффективностью бизнеса. Технология функционирования информационных систем управления эффективностью бизнеса.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартная, метод кооперативного обучения.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с рекомендуемой литературой, подготовка к собеседованию, выполнение творческих работ (проектов), подготовка к итоговой контрольной работе.

Тема 4 Разработка информационной технологии для управления эффективностью бизнеса.

Содержание темы: Методы расчета плановых ключевых показателей в среде MS Excel. Метод создания информационной технологии ВРМ в среде Business Studio. Применение технологии ВРМ-системы.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартная, метод кооперативного обучения.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с рекомендуемой литературой, подготовка к собеседованию, выполнение творческих работ (проектов), подготовка к итоговой контрольной работе.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины

(модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Рекомендации по изучению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекционных и практических занятиях, выполнении аттестационных мероприятий, эффективную самостоятельную работу.

В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную проработку лекционного материала, подготовку к собеседованиям, выполнение творческих работ (проектов), подготовку к итоговой контрольной работе.

Методические рекомендации по обеспечению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студента включает следующие виды, выполняемые в соответствии с ФГОС ВО и рабочим учебным планом:

- аудиторная самостоятельная работа студента под руководством и контролем преподавателя: 1. Собеседования (вопросы по каждой теме представлены в ФОС). 2. Частичное выполнение и представление результатов творческих работ (проектов) (этапы (составляющие) творческих работ представлены в ФОС);

- внеаудиторная самостоятельная работа студента под руководством и контролем преподавателя: работа с рекомендуемой литературой, подготовка к собеседованиям, выполнение творческих работ (проектов), подготовка к итоговой контрольной работе.

Контроль успеваемости осуществляется в соответствии с рейтинговой системой оценки знаний студентов. Распределение баллов доводится до студентов в начале семестра. Оценка по дисциплине определяется по 100-бальной шкале как сумма баллов, набранных студентом в результате работы в семестре. Выполнение заданий, оцениваемых средствами текущего контроля (собеседования № 1-4, творческие задания (проекты) № 1-2, может принести студенту максимум 80 баллов. Еще максимум 20 баллов студент может получить, выполняя задания, относящиеся к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация состоит в выполнении итоговой контрольной работы.

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков,

а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Бекетова, О. Н. Технологии повышения эффективности деятельности предприятия : учебное пособие / О. Н. Бекетова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163839> (дата обращения: 30.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бутенко, Я. А., Проектирование системы управления бизнесом : учебное пособие / Я. А. Бутенко, Ю. В. Ляндау, В. В. Масленников, Е. А. Сулимова. — Москва : Русайнс, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-4365-9876-5. — URL: <https://book.ru/book/944888> (дата обращения: 25.09.2024). — Текст : электронный.

3. Ляндау, Ю. В., Бизнес-архитектор: построение систем управления. Часть 1. Проектирование систем управления : монография / Ю. В. Ляндау. — Москва : Русайнс, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-4365-4126-6. — URL: <https://book.ru/book/935194> (дата обращения: 25.09.2024). — Текст : электронный.

7.2 Дополнительная литература

1. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01052-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511508> (дата обращения: 01.03.2023).

2. Пурлик, В. М. Управление эффективностью деятельности организации : учебник для вузов / В. М. Пурлик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12817-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518939> (дата обращения: 01.03.2023).

3. Степанов А. Теория и практика управления эффективностью инновационной деятельности : монография / Степанов А., А., Дудин М., Н.— Москва : Русайнс, 2019. — 157 с. — ISBN 978-5-4365-3826-6. — URL: <https://book.ru/book/933908> (дата обращения: 08.03.2023). — Текст : электронный.

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Образовательная платформа "ЮРАЙТ" - Режим доступа: <https://urait.ru/>
2. СПС КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
3. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"
4. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" - Режим доступа: <https://book.ru/>
5. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
6. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
7. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень

информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Коммутатор SuperStack 3 (16*10/100 19")
- Мультимедийный комплект №2 в составе:проектор Casio XJ-M146,экран 180*180,крепление потолочное
- Облачный монитор 23" LG CAV42K
- Облачный монитор LG Electronics черный +клавиатура+мышь
- Сетевой монитор:Нулевой клиент Samsung SyncMaster NC240
- Уст-во бесп.питания UPS-3000

Программное обеспечение:

- Business Studio
- Microsoft Office Professional Plus 2016

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ БИЗНЕСА

Направление и направленность (профиль)

09.04.03 Прикладная информатика. Искусственный интеллект и машинное обучение в
управлении и принятии решений

Год набора на ОПОП
2023

Форма обучения
очная

Владивосток 2024

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
09.04.03 «Прикладная информатика» (М-ПИ)	ПКВ-1 : Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ПКВ-1.3к : Моделирует прикладные и информационные процессы для принятия управленческих решений
	ПКВ-2 : Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области интеллектуального анализа данных	ПКВ-2.2к : Осуществляет выбор средств создания и ведения баз знаний

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ПКВ-1 «Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код результата	Тип результата	Результат	
ПКВ-1.3к : Моделирует прикладные и информационные процессы для принятия управленческих решений	РД1	Знание	систем информационного обеспечения корпоративного управления и стратегического менеджмента	различает основные системы информационного обеспечения корпоративного управления и стратегического менеджмента
	РД2	Знание	структуры и технологии функционирования информационных систем управления эффективностью бизнеса	различает структуры и технологии функционирования информационных систем управления эффективностью бизнеса
	РД3	Знание	математических основ поддержки принятия управленческих решений в нечеткой среде в условиях риска	обладает системными знаниями о математических основах поддержки принятия управленческих решений в нечеткой среде в условиях риска

Компетенция ПКВ-2 «Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области интеллектуального анализа данных»

Таблица 2.2 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код результата	Тип результата	Результат	
ПКВ-2.2к : Осуществляет выбор средств создания и ведения баз знаний	РД4	Навык	сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа	владеет навыками корректного использования методов сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : систем информационного обеспечения корпоративного управления и стратегического менеджмента	1.3. Информационные системы управления эффективностью бизнеса	Разноуровневые задачи и задания	Контрольная работа
			Собеседование	Контрольная работа
РД2	Знание : структуры и технологии функционирования информационных систем управления эффективностью бизнеса	1.3. Информационные системы управления эффективностью бизнеса	Разноуровневые задачи и задания	Контрольная работа
			Собеседование	Контрольная работа
		1.4. Разработка информационной технологии для управления эффективностью бизнеса	Разноуровневые задачи и задания	Контрольная работа
			Собеседование	Контрольная работа
РД3	Знание : математических основ поддержки принятия управленческих решений в нечеткой среде в условиях риска	1.1. Теоретические основы целевого управления	Собеседование	Контрольная работа
			1.2. Математическая база целевого управления эффективностью бизнеса	Разноуровневые задачи и задания
		1.3. Информационные системы управления эффективностью бизнеса		Собеседование
			Разноуровневые задачи и задания	Контрольная работа

РД4	Навык : сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа	1.1. Теоретические основы целевого управления	Собеседование	Контрольная работа
		1.2. Математическая база целевого управления эффективностью бизнеса	Разноуровневые задачи и задания	Контрольная работа
			Собеседование	Контрольная работа
		1.3. Информационные системы управления эффективностью бизнеса	Разноуровневые задачи и задания	Контрольная работа
			Собеседование	Контрольная работа
		1.4. Разработка информационной технологии для управления эффективностью бизнеса	Разноуровневые задачи и задания	Контрольная работа
			Собеседование	Контрольная работа

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство			
	Собеседования № 1-4	Разноуровневые задачи и задания № 1-2	Итоговая контрольная работа	Итого
Лекции	8			8
Практические занятия		20		20
Самостоятельная работа	12	40		52
Промежуточная аттестация			20	20
Итого	20	60	20	100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примерный перечень вопросов по темам

Вопросы по темам.

К теме 1

- 1 В чем отличие целевого управления от функционального и процессного?
- 2 Приведите определение и пример стратегической цели, обоснуйте, что данная формулировка цели удовлетворяет требованиям SMART.
- 3 Какие управленческие процессы удобно воспроизводить с помощью дерева целей?
- 4 Объясните разницу между деревьями классов «И» и «ИЛИ».
- 5 Какие отношения между объектами моделируются с помощью деревьев целей?
- 6 Приведите правила построения деревьев целей.
- 7 Охарактеризуйте известные вам шкалы измерений объектов в экономике.
- 8 Объясните причин применения процедуры шкалирования и операции нормирования результатов измерения достижения целей.

К теме 2

- 1 Чем обусловлена необходимость применения прямых и обратных вычислений в экономике?
- 2 Каким образом выполняется расчет показателей эффективности бизнеса на основе прироста каждого из аргументов функции?
- 3 Каким образом выполняется расчет показателей эффективности бизнеса на основе единого коэффициента?
- 4 Каким образом выполняется приведение сетевых структур к иерархическим?
- 5 Каким образом выполняются обратные вычисления на относительных величинах?
- 6 Чем обусловлена необходимость применения уравнений высших порядков для обратных вычислений в экономике?
- 7 Почему обратные вычисления могут применяться в условиях дефицита ресурсов?
- 8 Чем обусловлена необходимость обратного шкалирования?
- 9 Рассчитайте уровень неопределенности заданного нечеткого множества.
- 10 Выполните постановку задачи обратных вычислений в нечеткой среде.

К теме 3

- 1 В чем сходство и отличие схем циклов управления по Тейлору и Шухарту?
- 2 Приведите примеры ключевых показателей производства, маркетинга и сбыта.
- 3 В чем заключается специфика ключевых показателей эффективности бизнес-процессов?
- 4 Чем обусловлена необходимость четырехмерного измерения и описания бизнеса?
- 5 Каким образом происходит балансирование интересов групп заинтересованных сторон предприятия?
- 6 В чем смысл концепции и цели создания ВРМ-системы?
- 7 Охарактеризуйте ВРМ-систему как программный продукт.
- 8 Приведите характеристики бизнес-архитектуры и оргструктуры в контексте архитектуры предприятия.
- 9 Приведите характеристики архитектуры приложений и технологической архитектуры в контексте архитектуры предприятия.
- 10 Приведите характеристики архитектуры информации в контексте архитектуры

предприятия.

- 11 Покажите место BPM-системы в архитектуре предприятия.
- 12 Перечислите и охарактеризуйте основные функции BPM-системы.
- 13 Опишите программные компоненты BPM-системы.
- 14 Опишите технологическую схему функционирования BPM-системы.
- 15 Опишите схему корректировки оперативной цели средствами BPM-системы.

К теме 4

- 1 Опишите схему функционирования BPM-системы.
- 2 Перечислите и охарактеризуйте этапы выполнения расчета плановых значений ключевых показателей эффективности.
- 3 Каким образом выполняются обратные вычисления при расчете плановых значений ключевых показателей эффективности.
- 4 Опишите схему технологического процесса расчета плановых значений ключевых показателей эффективности в среде MS Excel.
- 5 Перечислите и охарактеризуйте этапы создания BPM-системы в среде Business Studio.
- 6 Какова роль BPM-систем в управлении эффективностью бизнеса?
- 7 Как осуществляются мониторинг целей и выдача отчетов по целям?
- 8 Как осуществляются мониторинг показателей и выдача отчетов по показателям?

Краткие методические указания

Собеседования проходят в устной форме и состоят в ответах студента на вопросы преподавателя по данным темам. Количество вопросов, которые преподаватель задает студенту в рамках каждого собеседования, зависит от сложности вопросов и полноты ответов на них

Шкала оценки

Баллы	Описание
5	выставляется студенту, если он в ходе собеседования ответил на все вопросы и выполнил все задания без ошибок
2-4	выставляется студенту, если он в ходе собеседования ответил не на все вопросы и выполнил не все задания или допустил ошибки
0-1	выставляется студенту, он в ходе собеседования не ответил без существенных ошибок ни на один вопрос (задание)

5.2 Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

Творческая работа (проект) №1.

Этапы (составляющие) проекта.

1. Содержательная постановка задачи.
2. Разработка причинно-следственных связей целей и представление их в форме дерева целей. Определение расчетных формул для прямых вычислений.
3. Выбор или вывод формул для обратных вычислений.
4. Разработка технологического процесса расчета плановых значений ключевых показателей эффективности в среде MS Excel.

Творческая работа (проект) №2.

Этапы (составляющие) проекта.

1. Содержательная постановка задачи.
2. Разработка материалов, касающихся оргструктуры предприятия, стратегической карты, таблицы граничных значений показателей, таблицы ответственных за достижение целей и ввод показателей.
3. Создание технологии BPM-системы в среде Business Studio.

Краткие методические указания

Студенты делятся на малые группы (2-3 чел.) Каждая группа для выбранной ими реальной организации или условной организации (описание которой предоставляется преподавателем) в течение всего семестра на практических занятиях и в рамках СРС

последовательно выполняет определенные этапы (задания) творческих работ (проектов). Результаты заданий (этапов) студенты предоставляют преподавателю для оценивания в рамках текущей аттестации.

Шкала оценки

Баллы	Описание
28-30	баллов выставляется студенту, если его группа качественно выполнила и представила материал по творческой работе (проекту), он лично отвечал на вопросы представителей других групп и преподавателя, четко представляя свою позицию и аргументируя точку зрения
10-27	баллов выставляется студенту, если его группа качественно выполнила и представила материал по творческой работе (проекту), но он лично, отвечая на вопросы представителей других групп и преподавателя, недостаточно четко представлял свою позицию и аргументировал точку зрения
1-9	баллов выставляется студентам групп, недостаточно качественно выполнивших и представивших материал по творческой работе (проекту)

5.3 Примеры заданий для выполнения контрольных работ

1. Постройте дерево целей для управления сбытом предприятия.
2. Задана целевая установка для формулы $P=B \cdot C$. Выполните постановку задачи обратных вычислений на основе коэффициентов прироста каждого из аргументов.
3. Приведите возможные ключевые показатели эффективности для управления снабжением предприятия.
4. Предприятие заинтересовано в увеличении значения коэффициента финансовой независимости до 0,7. Для этого было решено повысить объем собственного капитала за счет увеличения добавочного и резервного капитала, а также снижения размеров кредиторской задолженности. Определите сумму долгосрочной кредиторской задолженности, валюты баланса и коэффициент финансовой независимости, если $DK = 10$ ед.; $DZ = 10$ ед.; $KP = 20$ ед.; $KKZ = 25$ ед.; $СК = 20$ ед.; $K_{фн} = СК/ВБ$; $ВБ = КР + ДКЗ + ККЗ$; $ДКЗ = ДК + ДЗ$, где ДК – долгосрочные кредиты, ДЗ – долгосрочные займы, КР – капитал и резервы, ККЗ – краткосрочная кредиторская задолженность, СК – собственный капитал, ВБ – валюта баланса, ДКЗ – долгосрочная кредиторская задолженность, $K_{фн}$ – коэффициент финансовой независимости. Постройте дерево целей, определите множество значений терминальных узлов дерева целей и представьте их в таблице в качестве управляющих воздействий для подразделений предприятия. Укажите ограничения на ресурсы и возможную максимальную величину показателя, отражающего достижение главной цели.

Краткие методические указания

Итоговая контрольная работа состоит из четырех заданий и выполняется студентом в письменном виде (с использованием, при необходимости, текстовых, табличных и графических редакторов). В заданиях 1 и 3 преподаватель предоставляет студенту дополнительные сведения о предприятии.

Шкала оценки

Баллы	Описание
20	Все задания выполнены правильно.
16-19	Решения содержат неточности и несущественные ошибки.
9-15	Решения одной или двух задач содержат существенные ошибки.
0-8	Решения трех или четырех задач содержат существенные ошибки.