

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ушвицкий Лев Исакович

Должность: и.о. директора Института экономики и управления

Дата подписания: 18.06.2026 10:03:24

Уникальный программный ключ:

46f7031a7046958ffdb4e91f81e17726331d25a8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
экономики и управления,
доктор экономических наук,
профессор,
Л. И. Ушвицкий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Общая теория систем»

Направление подготовки
Направленность (профиль)

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в семестре

38.03.05 Бизнес-информатика

Информационная бизнес-аналитика и
цифровые технологии

2026

очная

3

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «Общая теория систем» студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (направленность (профиль) «Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Общая теория систем»

3. Разработчик: Калашников А.А., кандидат экономических наук, доцент кафедры цифровых бизнес-технологий и систем учета института экономики и управления

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Куш Е. Н. - кандидат экономических наук, председатель УМК института экономики и управления.

Члены комиссии:

Пучкова Е. Е. - член УМК института экономики и управления, и.о. замдиректора по учебной работе;

Михайлова Г.В. - член УМК института экономики и управления, доцент кафедры цифровых бизнес-технологий и систем учета

Представитель организации-работодателя Лабушкин Ю.Г. – директор ООО «Бизнес ИТ»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств по дисциплине «Общая теория систем» рекомендуется для оценки результатов обучения и уровня сформированности компетенций у обучающихся образовательной программы высшего образования «Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии» по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

«19» мая 2026 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенции(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ПК- 2 Способен проводить сопровождение ИТ инфраструктуры				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-2. способен осуществлять управление ИТ-инфраструктурой организации. ИД-3 ПК-2. способен применять средства и методы информационной безопасности ресурсов ИТ.	НЕ владеет навыками осуществления управления ИТ-инфраструктурой организации, а также планирования и бюджетирования ресурсов ИТ, не владеет навыками применения средств и методов информационной безопасности ресурсов ИТ	владеет навыками осуществления управления ИТ-инфраструктурой организации	владеет навыками осуществления управления ИТ-инфраструктурой организации, а также планирования и бюджетирования ресурсов ИТ	владеет навыками осуществления управления ИТ-инфраструктурой организации, а также планирования и бюджетирования ресурсов ИТ, не владеет навыками применения средств и методов информационной безопасности ресурсов ИТ.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (3 семестр).

Описание шкалы оценивания

Результаты обучения по дисциплине «Базы данных», соотнесенные с индикаторами достижения компетенции ПК-2, оцениваются по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет

разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, принимает правильные управленческие решения, владеет навыками и приемами решения практических задач, выполняет тестовые задания на 100 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ПК-2 достигнуты на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, выполняет тестовые задания на 70 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ПК-2 достигнуты на хорошем уровне.

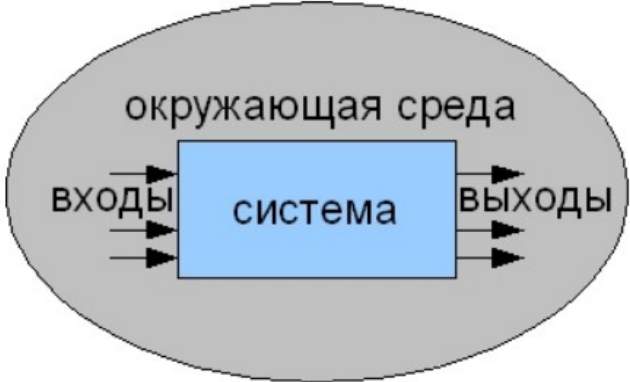
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении кейс-задач, выполняет тестовые задания на 50 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ПК-2 достигнуты на базовом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня, выполняет тестовые задания на 49 процентов и ниже. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ПК-2 не достигнуты.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание оценочного средства	Компетенция
1.	d)	Кто является основоположником общей теории систем? a) А.А. Богданов (Малиновский); b) Ф. Кенэ; c) Норберт Винер; d) Людвиг фон Берталанфи.	ПК-2
2.	c)	По характеру взаимосвязи связи различаютна: a) детерминированные и вероятностные; b) параллельные и инерционные; c) прямые и обратные; d) недетерминированные и обратные со слабым взаимоотношением.	ПК-2
3.	a)	Прямые связи предназначены для: a) заданной функциональной передачи вещества, энергии, информации или их комбинаций - от одного элемента к другому в направлении основного процесса; b) отражения изменения состояния системы в результате управляющего воздействия на нее; c) противодействия тому, что делает сама система, когда она выходит за установленные пределы.	ПК-2
4.	d)	Индукционное моделирование осуществляется с целью: a) исследования законов взаимодействия элементов и структуры системы; b) проникновения в системы, которые технически, экономически или принципиально недоступны для экспериментального исследования; c) решения задач аналитического описания	ПК-2

		преобразований входов системы в выходы; d) получения сведений о больших и сложных системах, об элементах которой и о способах взаимодействий между этими элементами известно многое, а система таких элементов в целом недоступна прямому наблюдению, эксперименту.	
5.	b)	По содержанию различают системы a) открытые и сложные; b) реальные и абстрактные; c) простые, сложные и большие; d) стабильные и развивающиеся; e) автоматические, решающие, самоорганизующиеся, предвидящие и превращающиеся; f) детерминированные и стохастические.	ПК-2
6.	a)	Модель это ... a) описание систем, отображающее определенную группу ее свойств; b) совокупность числа элементов и внутренних связей, их неоднородность и разнокачественность, структурное разнообразие, выполняющее сложную функцию или ряд функций; c) разделение систем на части, с последующим самостоятельным рассмотрением отдельных частей.	ПК-2
7.		Целостность, единство, достигаемое посредством определенных взаимосвязей и взаимодействий элементов системы и проявляющиеся в возникновении новых свойств, которыми элементы системы не обладают, называется ...	ПК-2
8.		Переработка входных (известных) параметров и известных параметров воздействия окружающей среды в значения выходных (неизвестных) параметров с учетом факторов обратной связи, называется ...	ПК-2

9.		Комплекс исследований, направленных на выявление общих тенденций и факторов развития организации и развития деятельности по улучшению системы управления и всей производственной и хозяйственной деятельности организации – это ...	ПК-2
10.		Постройте модель черного ящика. Опишите входы и выходы. Назовите мероприятия по устранению негативных выходов. 	ПК-2
11.		Постройте модель состава любой системы. Опишите взаимосвязь подсистем данной модели.	ПК-2

12.		Производитель безалкогольных напитков располагает двумя разливочными машинами А и В по 4 шт. каждой. Машина А спроектирована для пол-литровых бутылок, а машина В – для литровых. Машина А может выпускать до 50 пол-литровых бутылок в 1 мин, а машина В – до 30 литровых бутылок в 1 мин. Каждая из машин работает ежедневно по 6 час, при пятидневной рабочей неделе. Прибыль от продажи одной пол-литровой бутылки составляет 4 цента, а одной литровой бутылки – 10 центов. Недельная продукция не может превосходить 259200 л; рынок за неделю принимает не более 288000 пол-литровых бутылок и не более 180000 литровых бутылок. Сколько бутылок пол-литровых и литровых должна выпускать каждая машина А и В за 1 мин., чтобы максимизировать недельную прибыль производителя от	ПК-2

		продажи безалкогольных напитков, при имеющихся средствах.	
13.		Предпосылки возникновения теории систем. Определение понятия «система».	ПК-2
14.		Структура теории систем. Методы теории систем.	ПК-2
15.		Классификация систем. Свойства систем: целостность, сложность, связность, структура, организованность, разнообразие.	ПК-2
16.		Нелинейные динамические системы.	ПК-2
17.		Связь теории систем с другими науками	ПК-2
18.		Модель «черного ящика»	ПК-2
19.		Модель состава системы	ПК-2
20.		Модель структуры системы	ПК-2
21.		Структурная схема системы	ПК-2
22.		Динамические модели систем	ПК-2
23.		Понятие кибернетической системы.	ПК-2
24.		Структура кибернетической системы: управляющая и управляемая подсистемы, прямая и обратная связь, разомкнутый и замкнутый контуры управления.	ПК-2
25.		Закон необходимого разнообразия.	ПК-2
26.		Функции управления: стабилизация, выполнение программы, оптимизация, мониторинг	ПК-2
27.		Предпосылки возникновения теории систем. Определение понятия «система».	ПК-2

