Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)
Краснодарский филиал Финуниверситета

Кафедра Математика и информатика

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине
Гибкая ИТ-среда и DevOps

Направление подготовки
27.03.03 Системный анализ и управление

Образовательная программа
«Системный анализ и управление в информационных системах и технологиях»

Профиль
«Бизнес-аналитика и управление данными»

Форма обучения
Очная

Составитель: **Молчан А.С., заведующий кафедрой «Математика и информатика»**

Рекомендовано Ученым советом Краснодарского филиала Финуниверситета (протокол № 24 от 18.02.2025)

Одобрено кафедрой «Математика и информатика» (протокол № 12 от 11.02.2025)

Краснодар 2025

Паспорт фонда оценочных средств

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Гибкая ИТ-среда и DevOps».

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
ПК-1 Способен принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности					
Определяет источники, анализирует, собирает и систематизирует информацию для анализа					
Знать: основы математического моделирования в области экономики и финансов.	Фрагментарное представление об основах математического моделирования в области экономики и финансов.	Неполные представления об основах математического моделирования в области экономики и финансов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах математического моделирования в области экономики и финансов.	Сформированные систематические представления об основах математического моделирования в области экономики и финансов.	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания
Уметь: сформулировать концептуальную постановку совокупности гипотез относительно свойств и поведения объекта моделирования.	Фрагментарное умение формулировать концептуальную постановку совокупности гипотез относительно свойств и поведения объекта моделирования	Несистематическое применение умений формулировать концептуальную постановку совокупности гипотез относительно свойств и поведения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формулировать концептуальную постановку совокупности гипотез относительно свойств и поведения объекта моделирования	Сформированное умение формулировать концептуальную постановку совокупности гипотез относительно свойств и поведения объекта моделирования	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
		объекта моделирования			
Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования					
Знать: современные эконометрические методы, системы эконометрических уравнений, особенностей моделей, позволяющих при наличии различной информации решать разные эконометрические задачи.	Фрагментарное представление о современных эконометрических методах, системы эконометрических уравнений, особенностей моделей, позволяющих при наличии различной информации решать разные эконометрические задачи.	Неполные представления о современных эконометрических методах, системы эконометрических уравнений, особенностей моделей, позволяющих при наличии различной информации и решать разные эконометрические задачи.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных эконометрических методах, системы эконометрических уравнений, особенностей моделей, позволяющих при наличии различной информации решать разные эконометрические задачи.	Сформированные систематические представления о современных эконометрических методах, системы эконометрических уравнений, особенностей моделей, позволяющих при наличии различной информации решать разные эконометрические задачи.	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
Уметь: разработать соответствующий алгоритм решения прикладных задач, реализуемый на вычислительной технике.	Фрагментарное умение разработать соответствующий алгоритм решения прикладных задач, реализуемый на вычислительной технике.	Несистематическое применение умений разработать соответствующий алгоритм решения прикладных задач, реализуемый на вычислительной технике.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разработать соответствующий алгоритм решения прикладных задач, реализуемый на вычислительной технике.	Сформированное умение разработать соответствующий алгоритм решения прикладных задач, реализуемый на вычислительной технике.	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания
Разрабатывает организационно-техническую и организационно-экономическую документацию на основе знаний принципов и правил работы с документами, при использовании системы 1С:Документооборот					
Знать: принципы и правила работы с документами	Фрагментарное представление о принципах и правилах работы с документами	Неполные представления о принципах и правилах работы с документами	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о принципах и правилах работы с документами	Сформированные систематические представления о принципах и правилах работы с документами	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
Уметь: разрабатывать организационно-техническую и организационно-экономическую документацию с использованием системы 1С:Документооборот	Фрагментарное умение разрабатывать организационно-техническую и организационно-экономическую документацию с использованием системы 1С:Документооборот	Несистематическое применение умений разрабатывать организационно-техническую и организационно-экономическую документацию с использованием системы 1С:Документооборот	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы разрабатывать организационно-техническую и организационно-экономическую документацию с использованием системы 1С:Документооборот	Сформированное умение разрабатывать организационно-техническую и организационно-экономическую документацию с использованием системы 1С:Документооборот	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания
Использует инструменты организационного анализа и организационного проектирования для целей разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации.					
Знать: инструменты организационного анализа и проектирования	Фрагментарное представление о инструментах организационного анализа и проектирования	Неполные представления о инструментах организационного анализа и проектирования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о инструментах организационного анализа и проектирования	Сформированные систематические представления о инструментах организационного анализа и проектирования	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания
Уметь: использовать их для разработки предложений по	Фрагментарное умение использовать их для разработки предложени	Несистематическое применение умений использовать их для	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использовать их	Сформированное умение использовать их для разработки предложени	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентирован

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
повышению эффективности деятельности организации	й по повышению эффективности деятельности организации	разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации	для разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации	й по повышению эффективности деятельности организации	ные задания, тестовые задания
Использует методы аудита регламентов организации на предмет соответствия требованиям и целевым показателям бизнес-процесса.					
Знать: методы аудита регламентов организации	Фрагментарное представление о методах аудита регламентов организации	Неполные представления о методах аудита регламентов организации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах аудита регламентов организации	Сформированные систематические представления о методах аудита регламентов организации	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания
Уметь: применять их для проверки соответствия требованиям и целевым показателям бизнес-процессов	Фрагментарное умение применять их для проверки соответствия требованиям и целевым показателям бизнес-процессов	Несистематическое применение умений применять их для проверки соответствия требованиям и целевым показателям бизнес-процессов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применять их для проверки соответствия требованиям и целевым показателям бизнес-процессов	Сформированное умение применять их для проверки соответствия требованиям и целевым показателям бизнес-процессов	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания
Разрабатывает бизнес-планы для решения профессиональных задач.					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
Знать: основы разработки бизнес-планов	Фрагментарное представление об основах разработки бизнес-планов	Неполные представления об основах разработки бизнес-планов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах разработки бизнес-планов	Сформированные систематические представления об основах разработки бизнес-планов	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания
Уметь: разрабатывать бизнес-планы для решения профессиональных задач	Фрагментарное умение разрабатывать бизнес-планы для решения профессиональных задач	Несистематическое применение умений разрабатывать бизнес-планы для решения профессиональных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы разрабатывать бизнес-планы для решения профессиональных задач	Сформированное умение разрабатывать бизнес-планы для решения профессиональных задач	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания
ПК-5 Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем					
Анализирует, использует и способен консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ.					
Знать: основы анализа рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных	Фрагментарное представление об основах анализа рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений	Неполные представления об основах анализа рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах анализа рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки	Сформированные систематические представления об основах анализа рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
	центров обработки данных	обработки данных	данных	центров обработки данных	
Уметь: проводить анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных	Фрагментарное умение проводить анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных	Несистематическое применение умений проводить анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы проводить анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных	Сформированное умение проводить анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания
Обеспечивает проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования.					
Знать: особенности использования вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных.	Фрагментарное представление о особенностях использования вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений	Неполные представления о особенностях использования вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о особенностях использования вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных	Сформированные систематические представления о особенностях использования вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
	центров обработки данных	обработки данных		решений центров обработки данных	
Уметь: консультировать по использованию вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных	Фрагментарное умение консультировать по использованию вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных	Несистематическое применение умений консультировать по использованию вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение консультировать по использованию вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных	Сформированное умение осуществлять консультировать по использованию вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания
Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования.					
Знать: российские и западные стандарты и своды знаний в области управления проектами	Фрагментарное представление о российских и западных стандартах и сводах знаний в области управления проектами	Неполные представления о российских и западных стандартах и сводах знаний в области управления проектами	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о российских и западных стандартах и сводах знаний в области управления	Сформированные систематические представления о российских и западных стандартах и сводах знаний в области управления	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
			проектами	проектами	
Уметь: демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами	Фрагментарное умение демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами	Несистематическое применение умений демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами	Сформированное умение осуществлять демонстрировать знания российских и западных стандартов и сводов знаний в области управления проектами	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания
ПК-6 Способен создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем					
Оценивает и управляет процессами обеспечения информационной безопасности					
Знать: возможные проблемы и ограничения при работе с данными, такие как искажения, выбросы, ошибки и т.д.; принципы интерпретации данных и	Фрагментарное представление о возможных проблемах и ограничения при работе с данными, такие как искажения, выбросы,	Неполные представления о возможных проблемах и ограничения при работе с данными, такие как искажения,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о возможных проблемах и ограничения при работе с данными, такие как искажения,	Сформированные систематические представления о возможных проблемах и ограничения при работе с данными, такие как	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
выявления закономерностей.	ошибки и т.д.; принципы интерпретации данных и выявления закономерностей.	выбросы, ошибки и т.д.; принципы интерпретации данных и выявления закономерностей.	выбросы, ошибки и т.д.; принципы интерпретации данных и выявления закономерностей.	искажения, выбросы, ошибки и т.д.; принципы интерпретации данных и выявления закономерностей.	
Уметь: Использовать основные методы и средства поучения, представления, хранения и обработки данных.	Фрагментарное умение демонстрировать знания как использовать основные методы и средства поучения, представления, хранения и обработки данных.	Несистематическое применение умений демонстрировать знания как использовать основные методы и средства поучения, представления, хранения и обработки данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение демонстрировать знания как использовать основные методы и средства поучения, представления, хранения и обработки данных	Сформированное умение демонстрировать знания как использовать основные методы и средства поучения, представления, хранения и обработки данных	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания
Оценивает и управляет качеством продукции в сфере информационных технологий.					
Знать: причины и факторы, которые влияют на вариабельность происходящего.	Фрагментарное представление о причинах и факторах, которые влияют на вариабельность происходящего.	Неполные представления о причинах и факторах, которые влияют на вариабельность происходящего.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о причинах и факторах, которые влияют на вариабельность происходящего.	Сформированные систематические представления о причинах и факторах, которые влияют на вариабельность происходящего.	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
Уметь: определять достоверность выявленных тенденций на основе количественных данных.	Фрагментарное умение демонстрировать знания определять достоверность выявленных тенденций на основе количественных данных.	Несистематическое применение умений демонстрировать знания определять достоверность выявленных тенденций на основе количественных данных.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение демонстрировать знания определять достоверность выявленных тенденций на основе количественных данных.	Сформированное умение демонстрировать знания владение определять достоверность выявленных тенденций на основе количественных данных.	Вопросы для оценки знаний и умений, практико-ориентированные задания, тестовые задания

2. Задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний и умений, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОП ВО

2.1 Вопросы для оценки знаний и умений, характеризующих формирование компетенций

Шифр компетенции	Вопросы	Правильный ответ
ПК-1	Как называется процесс создания упрощённого представления системы для её изучения?	моделирование
	Как называется упрощённое представление свойств и поведения ИТ-системы?	модель
	Как называется проверяемое предположение о результате изменения системы?	гипотеза
	Как называется последовательность действий для автоматического выполнения задачи?	алгоритм

Шифр компетенции	Вопросы	Правильный ответ
	Как называется документ, определяющий порядок согласования изменений?	регламент
	Как называется ограниченный по времени цикл работы команды Scrum?	спринт
	Как называется проверка программного обеспечения на соответствие требованиям?	тестирование
ПК-5	Как называется изолированная среда с приложением и его зависимостями?	контейнер
	Как называется система автоматического управления контейнерами в кластере?	оркестратор
	Как называется вычислительный узел, предоставляющий ресурсы приложениям?	сервер
	Как называется инфраструктурная система для размещения и сохранения данных?	хранилище
	Как называется распределение запросов между несколькими серверами?	балансировка
	Как называется способность системы увеличивать ресурсы при росте нагрузки?	масштабируемость
	Как называется группа совместно работающих вычислительных узлов?	кластер
ПК-6	Как называется постоянное наблюдение за состоянием и доступностью сервиса?	мониторинг
	Как называется упорядоченная запись событий работы приложения?	журнал
	Как называется автоматическая проверка программного обеспечения на уязвимости?	сканирование
	Как называется преобразование данных для защиты от несанкционированного чтения?	шифрование
	Как называется сохранённый экземпляр данных, используемый для восстановления?	копия
	Как называется необычное отклонение показателя работы системы от нормы?	аномалия

2.2 Практико-ориентированные задания

Шифр компетенции	Практико-ориентированные задания	Правильный ответ
ПК-1	Команда предполагает, что новый процесс сборки сократит время выпуска. Как называется это проверяемое предположение?	гипотеза
	Для обсуждения изменений инженеры создали упрощённую схему ИТ-системы. Как называется полученный объект?	модель
	Команда Scrum планирует работу двухнедельными циклами. Как называется один цикл?	спринт
	Инженер записал последовательность команд автоматического развертывания. Как называется такой порядок действий?	алгоритм
	Компания закрепила правила утверждения релизов в отдельном документе. Как называется этот документ?	регламент
	Перед выпуском команда проверяет соответствие приложения требованиям. Как называется процесс?	тестирование
	Успех автоматизации оценивают по времени сборки в минутах. Как называется такой показатель?	метрика
ПК-5	На рабочих станциях и сервере требуется одинаковое окружение приложения. Что создают для изолированного запуска?	контейнер
	При росте трафика добавляют вычислительные ресурсы. Как называется эта способность инфраструктуры?	масштабируемость
	Входящие запросы распределяют между экземплярами сервиса. Как называется этот механизм?	балансировка
	Несколько серверов объединяют для совместной обработки задач. Как называется такая группа?	кластер
	На одном физическом сервере требуется запускать несколько виртуальных машин. Какое ПО используют?	гипервизор
	Для долговременного сохранения файлов и резервных копий выделяют отдельную систему. Как она называется?	хранилище
	Для работы при отказе основного сервера поддерживают запасной экземпляр. Как называется этот подход?	резервирование
ПК-6	После релиза необходимо постоянно отслеживать доступность приложения. Как называется такой процесс?	мониторинг
	Для поиска причины ошибки инженер изучает упорядоченные записи событий сервиса. Как называется такой источник?	журнал

Шифр компетенции	Практико-ориентированные задания	Правильный ответ
	При сбое система отправляет дежурному сообщение о проблеме. Как называется такое сообщение?	оповещение
	Перед релизом средство безопасности автоматически ищет уязвимости кода. Как называется проверка?	сканирование
	Для защиты конфиденциальной информации её преобразуют в нечитаемый вид. Как называется процесс?	шифрование
	При анализе метрик обнаружено необычное отклонение нагрузки. Как называется это отклонение?	аномалия

2.3 Тесты

<table>
<tr><th>Шифр компетенции</th><th>Тестовые задания</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td rowspan="6">ПК-1</td><td>Какой показатель позволяет оценивать скорость поставки изменений в DevOps?
а) число каталогов проекта
б) время от изменения кода до развертывания
в) длина названия репозитория
г) число должностей в команде</td><td>б</td></tr>
<tr><td>Как называется короткий фиксированный цикл работы в Scrum?
а) спринт
б) инцидент
в) релиз
г) аудит</td><td>а</td></tr>
<tr><td>Зачем хранят конфигурации инфраструктуры в системе контроля версий?
а) для увеличения размера файлов
б) для отслеживания изменений и восстановления версий
в) для отказа от проверок
г) для отключения журналирования</td><td>б</td></tr>
<tr><td>Какое свойство необходимо для проверки научной гипотезы о работе системы?
а) неизменность
б) секретность
в) проверяемость
г) неопределённость</td><td>в</td></tr>
<tr><td>Для чего выполняют автоматические тесты после сборки приложения?
а) для удаления истории изменений
б) для выявления дефектов до поставки
в) для замены резервного копирования
г) для увеличения числа серверов</td><td>б</td></tr>
<tr><td>Установите соответствие между этапом разработки и его назначением.
<table><tr><td>а) планирование
б) разработка
в) тестирование</td><td>1) написание программного кода
2) определение задач и требований
3) проверка работы программы</td></tr></table></td><td>а – 2
б – 1
в - 3</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Шифр компетенции</th><th>Тестовые задания</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td></td><td>Расположите действия при выпуске изменения в правильной последовательности.
а) развертывание
б) тестирование
в) постановка задачи
г) разработка</td><td>в-г-б-а</td></tr>
<tr><td rowspan="6">ПК-5</td><td>Какую задачу решает контейнеризация?
а) отключает сетевые протоколы
б) обеспечивает воспроизводимое изолированное окружение
в) заменяет мониторинг
г) отменяет тестирование</td><td>б</td></tr>
<tr><td>Для чего применяется система оркестрации контейнеров?
а) для редактирования договоров
б) для ручного ввода метрик
в) для управления запуском и масштабированием контейнеров
г) для удаления репозиториев</td><td>в</td></tr>
<tr><td>Какую функцию выполняет балансировщик нагрузки?
а) распределяет запросы между экземплярами сервиса
б) сохраняет исходный код
в) шифрует все диски
г) проводит аудит документов</td><td>а</td></tr>
<tr><td>Что характеризует масштабируемость ИТ-инфраструктуры?
а) полное отсутствие отказов
б) неизменность количества узлов
в) постоянство времени разработки
г) возможность наращивания ресурсов</td><td>г</td></tr>
<tr><td>Для чего создают кластер серверов?
а) для совместной обработки задач и повышения доступности
б) для исключения сетевого взаимодействия
в) для отказа от хранения данных
г) для запрета автоматизации</td><td>а</td></tr>
<tr><td>Установите соответствие между компонентом инфраструктуры и назначением.
<table><tr><td>а) сервер
б) хранилище
в) гипервизор</td><td>1) управление виртуальными машинами
2) предоставление вычислительных ресурсов
3) размещение данных</td></tr></table></td><td>а – 2
б – 3
в – 1</td></tr>
</table>

Шифр компетенции	Тестовые задания	Правильный ответ
	Расположите действия при подготовке и запуске контейнерного приложения. а) запуск контейнера б) сборка образа в) проверка образа г) подготовка конфигурации	г-б-в-а
ПК-6	Какой процесс позволяет непрерывно отслеживать нагрузку и доступность сервиса? а) миграция б) мониторинг в) архивация г) компиляция	б
	Что помогает восстановить последовательность событий перед сбоем? а) диаграмма должностей б) план закупок в) карта сети без отметок времени г) журнал событий	г
	Какой процесс позволяет автоматически выявить известные уязвимости в приложении? а) балансировка б) масштабирование в) сканирование г) кэширование	в
	Какой принцип снижает риск несанкционированного доступа? а) предоставление только необходимых прав б) выдача прав администратора всем сотрудникам в) отключение журнала действий г) хранение паролей в открытом виде	а
	Какой способ защищает конфиденциальность сохранённых резервных копий? а) дефрагментация б) сортировка в) индексация г) шифрование	г
	Что следует проверять при оценке качества исходных данных? а) только имя файла б) пропуски и выбросы в) только цвет диаграммы г) только число папок	б

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих степень сформированности компетенций

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – *экзамен.*

Критерии оценивания знаний и умений, характеризующих степень сформированности компетенций:

- оценкой ***«отлично»*** оценивается полное освоение компетенций по данной дисциплине. Оценка выставляется при получении обучающимся 86 и более баллов. При этом он:

знает: основы математического моделирования в области экономики и финансов; современные эконометрические методы, системы эконометрических уравнений, особенностей моделей, позволяющих при наличии различной информации решать разные эконометрические задачи; инструменты организационного анализа и проектирования; основы разработки бизнес-планов; причины и факторы, которые влияют на вариабельность происходящего.

умеет: сформулировать концептуальную постановку совокупности гипотез относительно свойств и поведения объекта моделирования; разработать соответствующий алгоритм решения прикладных задач, реализуемый на вычислительной технике; использовать их для разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации; разрабатывать бизнес-планы для решения профессиональных задач; проводить анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных.

-оценкой ***«хорошо»*** оценивается освоение компетенций по данной дисциплине, однако в ответах допускаются неточности и незначительные ошибки. Оценка выставляется при получении обучающимся от 70 до 85 баллов. При этом он:

хорошо знает: основы математического моделирования в области экономики и финансов; современные эконометрические методы, системы эконометрических уравнений, особенностей моделей, позволяющих при наличии различной информации решать разные эконометрические задачи; инструменты организационного анализа и проектирования; основы разработки бизнес-планов; причины и факторы, которые влияют на вариабельность происходящего..

хорошо умеет: сформулировать концептуальную постановку совокупности гипотез относительно свойств и поведения объекта моделирования; разработать соответствующий алгоритм решения прикладных задач, реализуемый на вычислительной технике; использовать их для разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации; разрабатывать бизнес-планы для решения профессиональных задач; проводить анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных.

-оценкой ***«удовлетворительно»*** оценивается освоение компетенций по данной дисциплине, однако в ответах допускаются отдельные ошибки. Оценка выставляется при получении обучающимся от 50 до 69 баллов. При этом он:

плохо знает: основы математического моделирования в области экономики и финансов; современные эконометрические методы, системы эконометрических уравнений, особенностей моделей, позволяющих при наличии различной информации решать разные эконометрические задачи; инструменты организационного анализа и проектирования; основы разработки бизнес-планов; причины и факторы, которые влияют на вариабельность происходящего.

плохо умеет: сформулировать концептуальную постановку совокупности гипотез относительно свойств и поведения объекта моделирования; разработать соответствующий

алгоритм решения прикладных задач, реализуемый на вычислительной технике; использовать их для разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации; разрабатывать бизнес-планы для решения профессиональных задач; проводить анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных.

-оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если компетенции не освоены, ответы содержат существенные ошибки и обучающимся получено менее 50 баллов. При этом он:

не знает: основы математического моделирования в области экономики и финансов; современные эконометрические методы, системы эконометрических уравнений, особенностей моделей, позволяющих при наличии различной информации решать разные эконометрические задачи; инструменты организационного анализа и проектирования; основы разработки бизнес-планов; причины и факторы, которые влияют на вариабельность происходящего.

не умеет: сформулировать концептуальную постановку совокупности гипотез относительно свойств и поведения объекта моделирования; разработать соответствующий алгоритм решения прикладных задач, реализуемый на вычислительной технике; использовать их для разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации; разрабатывать бизнес-планы для решения профессиональных задач; проводить анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных.