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
Управление системами

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: **Хроль Е.В., преподаватель кафедры «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 «Управление системами».

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»	
ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления					
Использует методы системного анализа и управления					
Знать: методы системного анализа и управления;	Фрагментарное представление о методах системного анализа и управления	Неполные представления о методах системного анализа и управления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах системного анализа и управления	Сформированные систематические представления о методах системного анализа и управления	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Уметь: использовать методы системного анализа и управления	Фрагментарное умение использовать методы системного анализа и управления	Несистематическое умение использовать методы системного анализа и управления	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы системного анализа и управления	Сформированное умение использовать методы системного анализа и управления	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Оценивает эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления					
Знать: инструментарий системного анализа	Фрагментарное представление об инструментарии	Неполные представления об инструментарии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированные систематические представления	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
и управления;	системного анализа и управления	системного анализа и управления	представления об инструментарии системного анализа и управления	об инструментарии системного анализа и управления	
Уметь: оценивать эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления	Фрагментарное умение оценивать эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления	Несистематическое умение оценивать эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления	Сформированное умение оценивать эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью					
Знать: методы выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;	Фрагментарное представление о методах выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Неполные представления о методах выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Сформированные систематические представления о методах выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
Уметь: выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Фрагментарное умение выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Несистематическое умение выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Сформированное умение выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
ОПК-9 Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления					
Понимает и определяет предметную область системного анализа и управления					
Знать: предметную область системного анализа и управления	Фрагментарное представление о предметной области системного анализа и управления	Неполные представления о предметной области системного анализа и управления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о предметной области системного анализа и управления	Сформированные систематические представления о предметной области системного анализа и управления	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Уметь: понимать и определять предметную область системного анализа и управления	Фрагментарное умение понимать и определять предметную область системного анализа и управления	Несистематическое умение понимать и определять предметную область системного анализа и управления	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение понимать и определять предметную область системного	Сформированное умение понимать и определять предметную область системного анализа и управления	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
			анализа и управления		
Принимает решения на основе научного инструментария и методов принятия решений					
Знать: научный инструментарий и методы принятия решений	Фрагментарное представление о научном инструментарии и методах принятия решений	Неполные представления о научном инструментарии и методах принятия решений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о научном инструментарии и методах принятия решений	Сформированные систематические представления о научном инструментарии и методах принятия решений	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Уметь: принимать решения на основе научного инструментария и методов принятия решений	Фрагментарное умение принимать решения на основе научного инструментария и методов принятия решений	Несистематическое умение принимать решения на основе научного инструментария и методов принятия решений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение принимать решения на основе научного инструментария и методов принятия решений	Сформированное умение принимать решения на основе научного инструментария и методов принятия решений	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Осуществляет имитационное моделирование на основе соответствующего программного инструментария					
Знать: программный инструментарий для имитационного моделирования	Фрагментарное представление о программном инструментарии для имитационного моделирования	Неполные представления о программном инструментарии для имитационного моделирования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о программном инструментарии для	Сформированные систематические представления о программном инструментарии для имитационного моделирования	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
			имитационного моделирования		
Уметь: осуществлять имитационное моделирование на основе соответствующего программного инструментария	Фрагментарное умение осуществлять имитационное моделирование на основе соответствующего программного инструментария	Несистематическое умение осуществлять имитационное моделирование на основе соответствующего программного инструментария	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять имитационное моделирование на основе соответствующего программного инструментария	Сформированное умение осуществлять имитационное моделирование на основе соответствующего программного инструментария	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Осуществляет постановку и выполняет эксперимент на основе инструментария имитационного моделирования					
Знать: инструментарий имитационного моделирования	Фрагментарное представление об инструментарии имитационного моделирования	Неполные представления об инструментарии имитационного моделирования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об инструментарии имитационного моделирования	Сформированные систематические представления об инструментарии имитационного моделирования	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Уметь: осуществлять постановку и выполнять эксперимент на основе инструментария имитационного	Фрагментарное умение осуществлять постановку и выполнять эксперимент на основе инструментария	Несистематическое умение осуществлять постановку и выполнять эксперимент на основе инструментария	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять постановку и выполнять	Сформированное умение осуществлять постановку и выполнять эксперимент на основе инструментария	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
моделирования	имитационного моделирования	имитационного моделирования	эксперимент на основе инструментария имитационного моделирования	имитационного моделирования	
Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью					
Знать: методы выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Фрагментарное представление о методах выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Неполные представления о методах выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Сформированные систематические представления о методах выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Уметь: выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Фрагментарное умение выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Несистематическое умение выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Сформированное умение выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
ПК-4 Способен применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
Предлагает вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса					
Знать: бизнес-модели организации в условиях трансформации бизнеса	Фрагментарное представление о бизнес-моделях организации в условиях трансформации бизнеса	Неполные представления о бизнес-моделях организации в условиях трансформации бизнеса	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о бизнес-моделях организации в условиях трансформации бизнеса	Сформированные систематические представления о бизнес-моделях организации в условиях трансформации бизнеса	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Уметь: предлагать вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса	Фрагментарное умение предлагать вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса	Несистематическое умение предлагать вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение предлагать вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса	Сформированное умение предлагать вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса					
Знать: основы выбора направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей	Фрагментарное представление об основах выбора направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с	Неполные представления об основах выбора направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах выбора направлений изменений ИТ-	Сформированные систематические представления об основах выбора направлений изменений ИТ-ландшафта	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
трансформации бизнеса	учетом целей трансформации бизнеса	целей трансформации бизнеса	ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	
Уметь: консультировать заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	Фрагментарное умение консультировать заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	Несистематическое умение консультировать заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение консультировать заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	Сформированное умение консультировать заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	Вопросы для оценки знаний и умений, 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: методы анализа имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры	Фрагментарное представление о методах анализа имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры	Неполные представления о методах анализа имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах анализа имеющейся информационно-	Сформированные систематические представления о методах анализа имеющейся информационно-аналитической	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
			аналитической инфраструктуры	инфраструктуры	
Уметь: анализировать, использовать и консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ	Фрагментарное умение анализировать, использовать и консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ	Несистематическое умение анализировать, использовать и консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать, использовать и консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ	Сформированное умение анализировать, использовать и консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Обеспечивает проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования					
Знать: теоретические основы финансово-экономических расчетов, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования	Фрагментарное представление о теоретических основах финансово-экономических расчетов, на основе навыков учета затрат, оценки	Неполные представления о теоретических основах финансово-экономических расчетов, на основе навыков учета затрат, оценки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о теоретических основах финансово-экономических расчетов, на	Сформированные систематические представления о теоретических основах финансово-экономических расчетов, на основе навыков	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
	эффективности и Инвестирования	эффективности и Инвестирования	основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования	учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования	
Уметь: обеспечивать проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования	Фрагментарное умение обеспечивать проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования	Несистематическое умение обеспечивать проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обеспечивать проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования	Сформированное умение обеспечивать проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования					
Знать: инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного	Фрагментарное представление об инструментарии управления изменениями в компании в целях повышения	Неполные представления об инструментарии управления изменениями в компании в целях повышения эффективности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об инструментарии управления изменениями в	Сформированные систематические представления об инструментарии управления изменениями в компании в	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
функционирования	эффективности организационного функционирования	организационного функционирования	компании в целях повышения эффективности организационного функционирования	целях повышения эффективности организационного функционирования	
Уметь: использовать инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования	Фрагментарное умение использовать инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования	Несистематическое умение использовать инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования	Сформированное умение использовать инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
ПК-6 Способен создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем					
Оценивает и управляет процессами обеспечения информационной безопасности					
Знать: методы оценки и управления процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч.	Фрагментарное представление о методах оценки и управления процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч.	Неполные представления о методах оценки и управления процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах оценки и управления процессами обеспечения	Сформированные систематические представления о методах оценки и управления процессами обеспечения информационной	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
			информационной безопасности, в т.ч.	безопасности, в т.ч.	
Уметь: оценивать и управлять процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч.	Фрагментарное умение оценивать и управлять процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч.	Несистематическое умение оценивать и управлять процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать и управлять процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч.	Сформированное умение оценивать и управлять процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч.	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Оценивает и управляет качеством продукции в сфере информационных технологий					
Знать: методы оценки и управления качеством продукции в сфере информационных технологий	Фрагментарное представление о методах оценки и управления качеством продукции в сфере информационных технологий	Неполные представления о методах оценки и управления качеством продукции в сфере информационных технологий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах оценки и управления качеством продукции в сфере информационных технологий	Сформированные систематические представления о методах оценки и управления качеством продукции в сфере информационных технологий	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.
Уметь: оценивать и управлять качеством продукции в сфере	Фрагментарное умение оценивать и управлять качеством продукции в сфере	Несистематическое умение оценивать и управлять качеством продукции в сфере	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать и управлять	Сформированное умение оценивать и управлять качеством продукции в сфере	Вопросы для оценки знаний и умений, тестовые задания.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
информационных технологий	информационных технологий	информационных технологий	качеством продукции в сфере информационных технологий	информационных технологий	

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
ОПК-4	Как называется разделение сложной системы на части для их отдельного изучения?	декомпозиция
	Как называется упрощённое представление реальной системы?	модель
	Как называется отношение полезного результата работы системы к затраченным ресурсам?	эффективность
	Как называется способность технической системы выполнять заданные функции без отказов?	надёжность
ОПК-9	Как называется научное предположение, которое необходимо проверить экспериментально?	гипотеза
	Как называется специально организованная проверка научной гипотезы?	эксперимент
	Как называется проверка правильности реализации модели относительно её спецификации?	верификация
	Как называется программное воспроизведение поведения реальной системы?	имитация
ПК-4	Как называется существенное изменение бизнес-модели организации под влиянием новых условий?	трансформация
	Как одним словом называют совокупность информационных систем и технологий предприятия?	ландшафт
	Как называется общая структура информационной системы, её компонентов и связей?	архитектура
	Как называется обновление устаревших компонентов информационной системы?	модернизация

Шифр компетенции	Вопросы	Правильный ответ
ПК-5	Как называется систематическое исследование данных для выявления закономерностей?	анализ
	Как называется наглядное представление данных с помощью графиков и диаграмм?	визуализация
	Как называются денежные расходы ресурсов на выполнение проекта?	затраты
	Как называется противодействие сотрудников внедряемым организационным изменениям?	сопротивление
ПК-6	Как называется проверка личности пользователя при входе в информационную систему?	аутентификация
	Как называется предоставление пользователю прав доступа к ресурсам системы?	авторизация
	Как называется преобразование данных в защищённый вид с помощью криптографического ключа?	шифрование
	Как называется степень соответствия программного продукта установленным требованиям?	качество

2.2 Практико-ориентированные задания

Шифр компетенции	Практико-ориентированные задания	Правильный ответ
ОПК-4	Инженер объединил отдельные элементы технической системы в единую схему. Как называется применённый метод?	синтез
	Датчики непрерывно передают сведения о температуре оборудования для выявления отклонений. Как называется такое наблюдение?	мониторинг
	После кратковременного возмущения система возвращается к нормальному режиму работы. Какое свойство она демонстрирует?	устойчивость
	Для устранения отклонений оператор изменяет режим работы оборудования. Как называется такое управляющее воздействие?	регулирование
ОПК-9	Исследователь несколько раз независимо запускает одну и ту же имитационную модель. Как называется отдельный повтор запуска?	репликация
	В имитационной модели очереди исследователь целенаправленно изменяет поток заявок. Как называется такое изменение параметра?	варьирование
	Разработчик сравнивает результаты имитации с фактическими данными о работе системы. Как называется проверка достоверности модели?	валидация
	Для сравнения решений исследователь задаёт модели определённый вариант исходных условий. Как называется такой вариант?	сценарий
ПК-4	Организация перенесла сведения о клиентах из старой CRM в новую. Как называется перенос данных?	миграция

Шифр компетенции	Практико-ориентированные задания	Правильный ответ
	Для обмена данными между CRM и складской программой настроили взаимодействие. Как называется объединение систем?	интеграция
	Аналитик подготовил графическое изображение шагов процесса обработки заказа. Как называется это изображение?	диаграмма
	Для перехода к новой ИТ-архитектуре составили документ с этапами и сроками изменений. Как называется такой документ?	план
ПК-5	Для анализа продаж компания объединила данные из нескольких баз в единый централизованный ресурс. Как называется этот ресурс?	хранилище
	Перед построением отчёта аналитик привёл исходные записи к единому формату. Как называется эта подготовка данных?	обработка
	Доходы проекта превысили его расходы. Как называется положительная разница?	прибыль
	Компания направила собственные средства на внедрение аналитической платформы ради будущей выгоды. Как называется такое вложение?	инвестирование
ПК-6	Администратор назначил разным сотрудникам разные права на чтение и изменение данных. Как называется такое распределение доступа?	разграничение
	Для обнаружения ошибок команда выполняет проверки программного продукта перед выпуском. Как называется этот процесс?	тестирование
	Специалист проверяет, соблюдаются ли требования информационной безопасности в компании. Как называется такая проверка?	аудит
	Разработчик устраняет найденный в программе дефект. Как называется это действие?	исправление

2.3 Тесты

<table>
<tr><th>Шифр компетенции</th><th>Тестовые задания</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td rowspan="4">ОПК-4</td><td>Какой метод системного анализа предполагает разбиение сложного объекта на части?
а) декомпозиция
б) интеграция
в) прогнозирование
г) оптимизация</td><td>а</td></tr>
<tr><td>Какой показатель сопоставляет полезный результат работы системы с затраченными ресурсами?
а) мощность
б) длительность
в) вероятность
г) эффективность</td><td>г</td></tr>
<tr><td>Установите соответствие между понятием и его определением.
<table><tr><td>а) модель
б) управление
в) критерий</td><td>1) характеристика, по которой оценивают результат
2) целенаправленное воздействие на систему
3) упрощённое представление объекта</td></tr></table></td><td>а – 3
б – 2
в – 1</td></tr>
<tr><td>Какой тип связи позволяет корректировать управление по результатам работы системы?
а) прямая
б) обратная
в) случайная
г) независимая</td><td>б</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ОПК-9</td><td>Что формулируют перед проведением эксперимента для проверки научного предположения?
а) отчёт
б) гипотезу
в) вывод
г) инструкцию по внедрению</td><td>б</td></tr>
<tr><td>Что проверяют при верификации имитационной модели?
а) правильность реализации модели
б) стоимость оборудования
в) популярность программы
г) численность персонала</td><td>а</td></tr>
<tr><td>Установите правильную последовательность проведения имитационного эксперимента.
а) анализ результатов
б) постановка цели
в) запуск модели
г) подготовка входных данных</td><td>б–г–в–а</td></tr>
</table>

Шифр компетенции	Тестовые задания	Правильный ответ
	Как называется проверка соответствия поведения модели реальной системе? а) декомпозиция б) синтез в) валидация г) регулирование	в
ПК-4	Какое действие изменяет бизнес-модель организации? а) переход от разовой продажи программы к подписке б) замена офисной мебели в) смена пароля сотрудника г) установка нового монитора	а
	Что помогает двум ранее разрозненным ИТ-системам обмениваться данными? а) архивирование б) интеграция в) копирование экрана г) отключение сети	б
	Что необходимо учитывать прежде всего при выборе изменений ИТ-ландшафта? а) цвет интерфейса б) возраст компьютеров без учёта задач в) цели трансформации бизнеса г) личные предпочтения поставщика	в
	Установите правильную последовательность реализации изменений ИТ-ландшафта. а) оценка полученного результата б) анализ текущего состояния в) разработка целевой архитектуры г) внедрение изменений	б–в–г–а
ПК-5	Что наиболее удобно для наглядного отображения изменения показателя во времени? а) текстовый архив б) линейный график в) перечень сотрудников г) пароль доступа	б
	Какой показатель рассчитывают как разницу между доходами и расходами? а) выручка б) себестоимость в) прибыль г) активы	в

<table>
<tr><th>Шифр компетенции</th><th>Тестовые задания</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td></td><td>Установите соответствие между аналитическим инструментом и его назначением.<table><tr><td>а) хранилище данных
б) панель показателей
в) прогнозная модель</td><td>1) предсказание будущих значений
2) централизованное накопление данных
3) наглядное отображение ключевых метрик</td></tr></table></td><td>а – 2
б – 3
в - 1</td></tr>
<tr><td></td><td>Какое действие помогает снизить сопротивление сотрудников изменениям?
а) информирование и вовлечение персонала
б) сокрытие целей изменений
в) отказ от обратной связи
г) исключение сотрудников из обсуждения</td><td>а</td></tr>
<tr><td>ПК-6</td><td>Какой механизм проверяет личность пользователя при входе в систему?
а) архивирование
б) аутентификация
в) резервирование
г) компиляция</td><td>б</td></tr>
<tr><td></td><td>Какой процесс позволяет обнаружить дефекты программного продукта до выпуска?
а) маркетинг
б) закупка оборудования
в) лицензирование
г) тестирование</td><td>г</td></tr>
<tr><td></td><td>Какое свойство является одним из основных требований информационной безопасности?
а) конфиденциальность
б) декоративность
в) популярность
г) сезонность</td><td>а</td></tr>
<tr><td></td><td>Как называется независимая проверка соблюдения требований информационной безопасности?
а) презентация
б) маршрутизация
в) аудит
г) публикация</td><td>в</td></tr>
</table>

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: методы системного анализа и управления; инструментарий системного анализа и управления; методы выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; предметную область системного анализа и управления; научный инструментарий и методы принятия решений; программный инструментарий для имитационного моделирования; инструментарий имитационного моделирования; методы выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; методы анализа имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры; теоретические основы финансово-экономических расчетов, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования; инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования; методы оценки и управления процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч; методы оценки и управления качеством продукции в сфере информационных технологий.

умеет: использовать методы системного анализа и управления; оценивать эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления; выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью; понимать и определять предметную область системного анализа и управления; принимать решения на основе научного инструментария и методов принятия решений; осуществлять имитационное моделирование на основе соответствующего программного; осуществлять постановку и выполнять эксперимент на основе инструментария имитационного моделирования; выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью; анализировать, использовать и консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ; обеспечивать проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования; использовать инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования; оценивать и управлять процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч.; оценивать и управлять качеством продукции в сфере информационных технологий.

- 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: методы системного анализа и управления; инструментарий системного анализа и управления; методы выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; предметную область системного анализа и управления; научный инструментарий и методы принятия решений; программный инструментарий для имитационного моделирования; инструментарий имитационного моделирования; методы выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; методы анализа имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры; теоретические основы финансово-экономических расчетов, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования; инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования; методы оценки и управления процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч; методы оценки и управления качеством продукции в сфере информационных технологий.

хорошо умеет: использовать методы системного анализа и управления; оценивать эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления; выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью; понимать и определять предметную область системного анализа и управления; принимать решения на основе научного инструментария и методов принятия решений;

осуществлять имитационное моделирование на основе соответствующего программного; осуществлять постановку и выполнять эксперимент на основе инструментария имитационного моделирования; выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью; анализировать, использовать и консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ; обеспечивать проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования; использовать инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования; оценивать и управлять процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч.; оценивать и управлять качеством продукции в сфере информационных технологий.

- 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: методы системного анализа и управления; инструментарий системного анализа и управления; методы выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; предметную область системного анализа и управления; научный инструментарий и методы принятия решений; программный инструментарий для имитационного моделирования; инструментарий имитационного моделирования; методы выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; методы анализа имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры; теоретические основы финансово-экономических расчетов, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования; инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования; методы оценки и управления процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч; методы оценки и управления качеством продукции в сфере информационных технологий.

плохо умеет: использовать методы системного анализа и управления; оценивать эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления; выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью; понимать и определять предметную область системного анализа и управления; принимать решения на основе научного инструментария и методов принятия решений; осуществлять имитационное моделирование на основе соответствующего программного; осуществлять постановку и выполнять эксперимент на основе инструментария имитационного моделирования; выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью; анализировать, использовать и консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ; обеспечивать проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования; использовать инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования; оценивать и управлять процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч.; оценивать и управлять качеством продукции в сфере информационных технологий.

- 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: методы системного анализа и управления; инструментарий системного анализа и управления; методы выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; предметную область системного анализа и управления; научный инструментарий и методы принятия решений; программный инструментарий для имитационного моделирования; инструментарий имитационного моделирования; методы выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной

деятельностью; методы анализа имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры; теоретические основы финансово-экономических расчетов, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования; инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования; методы оценки и управления процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч; методы оценки и управления качеством продукции в сфере информационных технологий.

не умеет: использовать методы системного анализа и управления; оценивать эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления; выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью; понимать и определять предметную область системного анализа и управления; принимать решения на основе научного инструментария и методов принятия решений; осуществлять имитационное моделирование на основе соответствующего программного; осуществлять постановку и выполнять эксперимент на основе инструментария имитационного моделирования; выполнять отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью; анализировать, использовать и консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ; обеспечивать проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования; использовать инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования; оценивать и управлять процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч.; оценивать и управлять качеством продукции в сфере информационных технологий.