

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Андреевич

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 18.06.2026 14:18:48

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec48c23bd8699e4828818d1960c600

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института
перспективной инженерии,
кандидат технических наук,
доцент

А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Робототехнические системы и мехатроника

Направление подготовки	<u>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</u>
Направленность (профиль)	<u>Прикладное программирование в интеллектуальных ин- формационных системах</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2026</u>
Реализуется в 5 семестре	

Введение

1. Назначение. Оценочные материалы (оценочные средства) предназначены для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля): «Робототехнические системы и мехатроника».

3. Разработчик Винокурский Д.Л. доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники, кандидат физико-математических наук, доцент

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Дроздова В. И., профессор департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

Члены комиссии:

Крахоткина Е.В., доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

Николаев Е.И., доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

Представитель организации-работодателя: А. В. Новиков, начальник отдела АСУТП ООО «ЕНДС-Ставрополь»

Экспертное заключение: ФОС по дисциплине «Робототехнические системы и мехатроника» позволяет оценить уровень сформированности компетенций. Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ПК-1 Способен разрабатывать программное обеспечение интеллектуальных информационных систем				
ПК-1 _{ид-1.1} – Демонстрирует знания в области применения алгоритмов и их адаптации к практическим задачам	Понимает основные понятия и принципы алгоритмов. Знает наиболее распространенные алгоритмы и их применение в различных областях. Не способен применять готовые алгоритмы для решения простых практических задач. Не имеет опыта в адаптации алгоритмов к конкретным практическим задачам.	Обладает глубоким пониманием основных алгоритмов и их принципов работы. Умеет адаптировать и модифицировать готовые алгоритмы для решения задач конкретной области. Имеет опыт применения алгоритмов в практических проектах. Способен обосновывать применение алгоритмов и доказывать их эффективность.	Владеет широким спектром алгоритмов и глубоко разбирается в принципах их работы. Умеет эффективно адаптировать алгоритмы к самым сложным практическим задачам. Имеет опыт разработки собственных алгоритмов и методов их оптимизации. Может проводить обучение и консультирование других специалистов по алгоритмам.	Создает уникальные и высокоэффективные алгоритмические решения для сложных профессиональных задач. Имеет публикации и научные работы по алгоритмам и их применению. Способен выступать на конференциях и вести обучающие курсы по алгоритмике.
ПК-1 _{ид-1.2} – Разрабатывает приложения на языке высокого уровня в том числе с использованием интеллектуальных технологий	Понимание основных понятий и принципов языка высокого уровня (например, переменные, операторы, функции). Не умеет разрабатывать простые приложения с использованием языка высокого уровня. Знание основных интеллектуальных технологий и их возможностей.	Демонстрирует глубокое понимание синтаксиса и особенностей языка высокого уровня; умение разрабатывать сложные приложения с использованием языка высокого уровня. Знает основные алгоритмы и структуры данных. Способен использовать интеллектуальные технологии (например, машинное обучение или нейронные сети) в разработке приложений.	Демонстрирует глубокое знание языка высокого уровня, включая продвинутые возможности и функции. Способен проектировать и реализовывать сложные приложения, используя язык высокого уровня и интеллектуальные технологии. Способен оптимизировать и улучшать производительность приложений. Способен анализировать и решать сложные задачи с использованием интеллектуальных технологий.	Демонстрирует глубокое и полное владение языком высокого уровня и его возможностями. Способен разрабатывать сложные и инновационные приложения, используя язык высокого уровня и интеллектуальные технологии. Способен создавать собственные алгоритмы и модели для решения сложных задач. Способен применять передовые исследования и технологии в области

				интеллектуальных технологий в разработке приложений.
ПК-1 _{ид-1.3} – Применяет современные автоматизированные технологии тестирования и отладки программного обеспечения	Знание основных принципов и методов тестирования программного обеспечения. Не способен применять базовые инструменты и технологии для автоматизации тестирования. Способен проводить ручное тестирование программного обеспечения и отлаживать проблемы	Демонстрирует понимание и применяет различные методы тестирования, такие как модульное тестирование, интеграционное тестирование, функциональное тестирование и др. Способен создавать и поддерживать автоматизированные тестовые скрипты и сценарии. Применяет инструменты для отладки и профилирования программного обеспечения	Способен создавать и управлять комплексными автоматизированными тестовыми системами. Демонстрирует навыки использования инструментальных средств для контроля качества и управления дефектами, таких как JIRA, QC/ALM и другие. Демонстрирует глубокое понимание принципов разработки и отладки программного обеспечения, чтобы эффективно выявлять и исправлять ошибки	Демонстрирует экспертное знание и опыт применения современных автоматизированных технологий тестирования, таких как контейнеризация, облачное тестирование, DevOps и другие. Способен создавать и реализовывать стратегии тестирования программного обеспечения. Владеет современными инструментами и методами для поиска и устранения уязвимостей безопасности в программном обеспечении
ПК-1 _{ид-1.4} – Применяет современные технологии непрерывного развертывания и доставки программного обеспечения	Понимает основные принципы непрерывного развертывания и доставки программного обеспечения. Не имеет представления о современных инструментах и технологиях, используемых для автоматизации процессов развертывания и доставки ПО. Не способен использовать базовые функции инструментов непрерывного развертывания, таких как системы контроля версий и среды разработки	Обладает углубленными знаниями о принципах и процессах непрерывного развертывания и доставки ПО. Владеет различными инструментами и технологиями, используемыми для автоматизации процессов развертывания и доставки ПО. Может использовать продвинутые функции инструментов непрерывного развертывания, таких как CI/CD платформы и системы управления конфигурациями. Способен проектировать и настраивать сложные цепочки развертывания и доставки ПО. Понимает преимущества и ограничения контейнеризации и виртуализации и может использовать их эффек-	Обладает глубокими знаниями и опытом в области непрерывного развертывания и доставки ПО. Владеет широким набором инструментов и технологий для автоматизации процессов развертывания и доставки ПО. Способен разрабатывать и реализовывать инновационные подходы к непрерывному развертыванию и доставке ПО. Может управлять сложными проектами по развертыванию и доставке ПО, включая управление ресурсами, распределением задач и контролем качества. Обладает глубоким по-	Обладает экспертным уровнем по непрерывному развертыванию и доставке ПО и вносит значительный вклад в развитие данной области. Владеет всеми современными инструментами и технологиями, используемыми в непрерывном развертывании и доставке ПО. Способен разрабатывать и реализовывать стратегии и методологии развертывания и доставки ПО для организаций любого масштаба. Может эффективно управлять слож-

		тивно в своей работе	ниманием принципов контейнеризации и виртуализации и может использовать их для оптимизации процессов развертывания и доставки ПО	ными проектами и командами, занимающимися развертыванием и доставкой ПО. Вносит вклад в научные исследования в области непрерывного развертывания и доставки ПО и активно развивает эту область
ПК-1 _{ид-1.5} – Разрабатывает приложения для различных целевых платформ (мобильные, серверные, встраиваемые, оконные)	Основные знания в области разработки приложений для различных платформ. Не умеет использовать основные инструменты и технологии для разработки приложений (например, различные языки программирования, фреймворки, библиотеки). Не способен разрабатывать простые приложения для одной или нескольких платформ.	Демонстрирует знания в области разработки приложений для различных платформ. Способен использовать различные инструменты и технологии для разработки полноценных приложений. Способен разрабатывать сложные приложения для одной или нескольких платформ	Демонстрирует глубокие знания в области разработки приложений для различных платформ. Способен применять передовые инструменты и технологии для разработки масштабных приложений (например, работа с облачными сервисами, многопоточность, оптимизация производительности). Способен разрабатывать сложные и инновационные приложения для одной или нескольких платформ	Демонстрирует обширные знания и использует практический опыт в области разработки приложений для различных платформ. Демонстрирует глубокое понимание принципов работы различных платформ и их особенностей. Способен разрабатывать сложные и высоконагруженные приложения для различных платформ. Способен анализировать и решать сложные технические проблемы, связанные с разработкой приложений для различных платформ
ПК-9 Способен проводить научно-исследовательскую работу на основе анализа передового опыта в сферах проектирования и разработки информационных систем, в том числе интеллектуальных				
ПК-9 _{ид-9.1} – Проводит анализ отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований	Обладает базовыми знаниями о том, как проводить сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта в определенной области исследований. Не способен искать и отбирать релевантные источники информации, такие как научные статьи, отчеты и другие материалы.	Способен проводить более глубокий анализ, используя различные методы сравнения и оценки отечественного и зарубежного опыта. Способен выявить ключевые тенденции и особенности, а также предложить пути адаптации зарубежного опыта к отече-	Обладает глубокими знаниями и навыками в проведении комплексного анализа отечественного и зарубежного опыта с учетом специфики конкретной отрасли или направления исследований. Способен разрабатывать рекомендации по использо-	Является экспертом в своей области и обладает знаниями и опытом в проведении анализа отечественного и зарубежного опыта исследований. Делает выводы и рекомендации, которые имеют высокую научную и практическую

		ственным услови- ям.	ванию зарубежно- го опыта для раз- вития отечествен- ной науки и прак- тики	ценность и мо- гут быть ис- пользованы для развития новых направлений исследований и технологий.
ПК-9 _{ид-9.2} – Состав- ляет обзоры, рефе- раты, отчеты, гото- вит научные публи- кации и доклады на научных конферен- циях и семинарах по тематике своих исследований	Имеет базовое понима- ние процесса составле- ния обзоров, рефератов и отчетов. Не способен собрать и систематизи- ровать необходимую информацию, приме- нять основные правила оформления текста и владеть базовыми навыками редактиро- вания	Обладает уверен- ными навыками составления обзо- ров, рефератов и отчетов. Умеет выбирать и анали- зировать источни- ки, оценивать их качество и досто- верность, и умело использовать эту информацию при составлении тек- ста. Имеет опыт работы с различ- ными стилями оформления и форматами науч- ных публикаций	Имеет опыт в со- ставлении обзо- ров, рефератов и отчетов. Способен проводить исследо- вания, анализи- ровать и интер- претировать дан- ные, делать выво- ды и предлагать рекомендации на основе получен- ных результатов. Имеет опыт напи- сания научных публикаций и до- кладов, и может успешно высту- пать на научных конференциях и семинарах	Имеет обшир- ные знания в своей области исследований, и активно вносит вклад в развитие научной обла- сти. Публикует свои исследова- ния в научных журналах, вы- ступает на уни- верситетском уровне и аргу- ментировано отстаивает научную точку зрения. Ведет научный диспут
ПК-9 _{ид-9.3} – Реали- зует вычислитель- ные эксперименты в рамках исследо- ваний с использо- ванием передовых технологий и мето- дик в области ин- теллектуальных информационных систем	Умеет проводить базо- вые вычислительные эксперименты, исполь- зуя стандартные мето- дики и технологии. Не способен обрабатывать и анализировать полу- ченные данные, нужда- ется в помощи более опытных специалистов для интерпретации ре- зультатов и принятия решений.	Способен само- стоятельно прово- дить вычисли- тельные экспери- менты с использо- ванием более сложных методик и технологий. Способен разрабо- тывать алгоритмы и модели, оцени- вать их эффектив- ность и представ- лять результаты своей работы	Обладает глубо- кими знаниями и навыками прове- дения вычисли- тельных экспери- ментов с исполь- зованием передо- вых технологий и методик. спосо- бен разрабатывать новые подходы и методы, адаптиро- вать существую- щие решения для решения конкрет- ных задач и пред- ставлять свои ре- зультаты в науч- ных публикациях и докладах	Является экс- пертом в обла- сти интеллекту- альных инфор- мационных си- стем и обладает уникальными знаниями и опытом прове- дения вычисли- тельных экспе- риментов. Спо- собен интегри- ровать различ- ные технологии и методики, раз- рабатывать но- вые инструмен- ты и подходы для решения сложных задач и создавать инно- вационные про- дукты и реше- ния

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		<i>Вопросы к собеседованию:</i> 1. Теория систем как междисциплинарная наука. Понятие системы. 2 Манипуляторы; 3 Структурная схема манипулятора ; задающий орган; исполнительный орган; связующий орган; рабочий орган; Биотехнические, автоматические манипуляторы; Состав и режимы работы роботов; Манипуляторы ПР; Функциональная схема ПР; . Автоматическое индексирование.	ПК-9
2.		<i>Темы реферата:</i> 1. Единицы информации в ИС. 2. Единицы измерения экономической информации. 3. Атрибуты — элементарные единицы информации. 4. Составные единицы информации (СЕИ). 5. Структурное описание составных единиц информации. 5. Измерение объёмов экономической информации в БД. 6. Единицы информации в ИС. 7. Основы построения ОКТЭП. Классификационная единица ОКТЭП. 8. Система классификации и кодирования показателей. 9. Обобщенная классификация информационных систем. 10. Классификация логико-аналитических информационных систем. 11. Классификация поисково-оптимизационных информационных систем 12. Системный анализ в информационных системах.	ПК-9

		13. Формулирование проблемы. Определение целей. 14. Формирование критериев. Генерирование альтернатив. 15. Создание информационной системы на основе структурного системного анализа.	
3.		Сформулируйте определение понятия «информационная система»	ПК-9
4.		Дайте определение понятия «информация»	ПК-9
5.		Перечислите основные процессы в информационной системе:	ПК-9
6.		Назовите основные свойства информационных систем:	ПК-9
7.	Информационная система	_____ - комплекс вычислительного и коммуникационного оборудования, программного обеспечения, лингвистических средств и информационных ресурсов, который обеспечивает их сбор, хранение, актуализацию, распространение и обработку в целях поддержки какого-либо вида деятельности.	ПК-9
8.	в	Информация о состоянии объекта управления называется а. производственной б. результатной в. первичной г. технической д. входной внутренней	ПК-9
9.		Перечислите основные процессы преобразования информации:	ПК-9
10.	Техническое обеспечение	_____ включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.	ПК-9
11.	Правовое обеспечение	_____ содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.	ПК-9
12.	в	Что делают информационно-поисковые системы? а. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение. б. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию. в. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных. г. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий	ПК-9

13.	г	Информационный процесс - это... а. хранение информации б. обработка информации в. передача информации г. действия, выполняемые с информацией д. передача информации источником	ПК-9
14.	д б в а г	Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе. а. вывод информации для отправки потребителю или в другую систему б. преобразование входной информации и представление ее в удобном виде в. хранение как входной информации, так и результатов ее обработки г. ввод информации из внешних или внутренних источников д. ввод информации от потребителя через обратную связь	ПК-9
15.	в	В основе информационной системы лежит а. вычислительная мощность компьютера б. компьютерная сеть для передачи данных в. среда хранения и доступа к данным г. методы обработки информации	ПК-9
16.	б	По масштабу ИС подразделяются на а. малые, большие б. одиночные, групповые, корпоративные в. сложные, простые г. объектно-ориентированные и прочие	ПК-9
17.	а г	По сфере применения ИС подразделяются на а. системы поддержки принятия решений б. системы для проведения сложных математических вычислений в. экономические системы г. системы обработки транзакций	ПК-9
18.	г	Информационный процесс-это... а. хранение информации б. обработка информации в. передача информации г. действия, выполняемые с информацией	ПК-9

		д. передача информации источником	
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
19.		<i>Вопросы к собеседованию:</i> 1. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя. 2. Автоматизированное рабочее место. 3. Электронный офис. 4. Технологии открытых систем. 5. Сетевые информационные технологии: телеконференции, доска объявлений; 6. Электронная почта. Режимы работы электронной почты. 7. Авторские информационные технологии. 8. Интеграция информационных технологий. 9. Распределенные системы обработки данных. 10. Технологии “клиент-сервер”. 11. Системы электронного документооборота. 12. Геоинформационные системы; 13. Глобальные системы; видеоконференции и системы групповой работы. 14. Корпоративные информационные системы. 15. Понятие технологизации социального пространства. 16. Назначения и возможности ИТ обработки текста. 17. Виды ИТ для работы с графическими объектами. 18. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц. 19. Основные технологии ввода информации. Достоинства и недостатки. 20. Оптическая технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение. 21. Штриховое кодирование. Принцип, виды кодов. 28. Модель сущность-связь. 29. Средство автоматизированного проектирования ИС 30. Области применения и примеры реализации ИС. 31. Корпоративные информационные системы.	ПК-1

		32. Системы поддержки принятия решений. 33. Пиринговые системы. 34. Хранилище Данных. 35. Витрины Данных (рынки данных). 36. Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP). 37. Структура репозитория хранилища данных.	
20.		<i>Темы реферата:</i> 1. Единицы информации в ИС. 2. Единицы измерения экономической информации. 3. Атрибуты — элементарные единицы информации. 4. Составные единицы информации (СЕИ). 5. Структурное описание составных единиц информации. 5. Измерение объёмов экономической информации в БД. 6. Единицы информации в ИС. 7. Основы построения ОКТЭП. Классификационная единица ОКТЭП. 8. Система классификации и кодирования показателей. 9. Обобщенная классификация информационных систем. 10. Классификация логико-аналитических информационных систем. 11. Классификация поисково-оптимизационных информационных систем 12. Системный анализ в информационных системах. 13. Формулирование проблемы. Определение целей. 14. Формирование критериев. Генерирование альтернатив. 15. Создание информационной системы на основе структурного системного анализа.	ПК-1
21.		Сформулируйте определение понятия «информационная система»	ПК-1
22.		Дайте определение понятия «информация»	ПК-1
23.		Перечислите основные процессы в информационной системе:	ПК-1
24.		Назовите основные свойства информационных систем:	ПК-1
25.	Информационная си-	_____ - комплекс вычислительного и коммуникационного оборудования,	ПК-1

	стема	программного обеспечения, лингвистических средств и информационных ресурсов, который обеспечивает их сбор, хранение, актуализацию, распространение и обработку в целях поддержки какого-либо вида деятельности.	
26.	в	Информация о состоянии объекта управления называется а. производственной б. результатной в. первичной г. технической д. входной внутренней	ПК-1
27.		Перечислите основные процессы преобразования информации:	ПК-1
28.	Техническое обеспечение	_____ включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.	ПК-1
29.	Правовое обеспечение	_____ содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.	ПК-1
30.	в	Что делают информационно-поисковые системы? а. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение. б. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию. в. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных. г. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий	ПК-1
31.	г	Информационный процесс - это... а. хранение информации б. обработка информации в. передача информации г. действия, выполняемые с информацией д. передача информации источником	ПК-1
32.	д б в	Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе. а. вывод информации для отправки потребителю или в другую систему	ПК-1

	а г	б. преобразование входной информации и представление ее в удобном виде в. хранение как входной информации, так и результатов ее обработки г. ввод информации из внешних или внутренних источников д. ввод информации от потребителя через обратную связь	
33.	в	В основе информационной системы лежит а. вычислительная мощность компьютера б. компьютерная сеть для передачи данных в. среда хранения и доступа к данным г. методы обработки информации	ПК-1
34.	б	По масштабу ИС подразделяются на а. малые, большие б. одиночные, групповые, корпоративные в. сложные, простые г. объектно-ориентированные и прочие	ПК-1
35.	а г	По сфере применения ИС подразделяются на а. системы поддержки принятия решений б. системы для проведения сложных математических вычислений в. экономические системы г. системы обработки транзакций	ПК-1
36.	г	Информационный процесс-это... а. хранение информации б. обработка информации в. передача информации г. действия, выполняемые с информацией д. передача информации источником	ПК-1
Но м е р з а д	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция

а н и я			
37.		Вопросы к собеседованию: 1. Магнитная технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение. 2. Смарт-технология ввода. Принцип, аппаратное и программное обеспечение. 3. Технология голосового ввода информации. 4. Основные технологии хранения информации. 5. Характеристика магнитной, оптической и магнито-оптической технологий хранения информации. 6. Эволюции и типы сетей ЭВМ. 7. Архитектура сетей ЭВМ. 8. Эволюция и виды операционных систем. Характеристика операционных систем. 9. Понятие гипертекстовой технологии. 10. Понятие технологии мультимедиа. Программное и техническое обеспечение технологии мультимедиа, стандарты мультимедиа. 11. Понятие, особенности и назначение технологии информационных хранилищ. 12. Web – технология. 13. Технологии обеспечения безопасности компьютерных систем, данных, программ. 14. Тенденции и проблемы развития ИТ. 31. Корпоративные информационные системы. 32. Системы поддержки принятия решений. 33. Пиринговые системы. 34. Хранилище Данных. 35. Витрины Данных (рынки данных). 36. Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP).	ПК-1

		37. Структура репозитария хранилища данных.	
38.		Темы реферата: 1. Единицы информации в ИС. 2. Единицы измерения экономической информации. 3. Атрибуты — элементарные единицы информации. 4. Составные единицы информации (СЕИ). 5. Структурное описание составных единиц информации. 5. Измерение объемов экономической информации в БД. 6. Единицы информации в ИС. 7. Основы построения ОКТЭП. Классификационная единица ОКТЭП. 8. Система классификации и кодирования показателей. 9. Обобщенная классификация информационных систем. 10. Классификация логико-аналитических информационных систем. 11. Классификация поисково-оптимизационных информационных систем 12. Системный анализ в информационных системах. 13. Формулирование проблемы. Определение целей. 14. Формирование критериев. Генерирование альтернатив. 15. Создание информационной системы на основе структурного системного анализа.	ПК-1
39.		Сформулируйте определение понятия «информационная система»	ПК-1
40.		Дайте определение понятия «информация»	ПК-1
41.		Перечислите основные процессы в информационной системе:	ПК-1
42.		Назовите основные свойства информационных систем:	ПК-1
43.	Информационная система	_____ - комплекс вычислительного и коммуникационного оборудования, программного обеспечения, лингвистических средств и информационных ресурсов, который обеспечивает их сбор, хранение, актуализацию, распространение и обработку в целях поддержки какого-либо вида деятельности.	ПК-1
44.	в	Информация о состоянии объекта управления называется а. производственной б. результатной в. первичной г. технической д. входной внутренней	ПК-1

45.		Перечислите основные процессы преобразования информации:	ПК-1
46.	Техническое обеспечение	_____ включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.	ПК-1
47.	Правовое обеспечение	_____ содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.	ПК-1
48.	в	Что делают информационно-поисковые системы? а. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение. б. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию. в. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных. г. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий	ПК-1
49.	г	Информационный процесс - это... а. хранение информации б. обработка информации в. передача информации г. действия, выполняемые с информацией д. передача информации источником	ПК-1
50.	д б в а г	Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе. а. вывод информации для отправки потребителю или в другую систему б. преобразование входной информации и представление ее в удобном виде в. хранение как входной информации, так и результатов ее обработки г. ввод информации из внешних или внутренних источников д. ввод информации от потребителя через обратную связь	ПК-1
51.	в	В основе информационной системы лежит а. вычислительная мощность компьютера б. компьютерная сеть для передачи данных в. среда хранения и доступа к данным г. методы обработки информации	ПК-1

52.	б	По масштабу ИС подразделяются на а. малые, большие б. одиночные, групповые, корпоративные в. сложные, простые г. объектно-ориентированные и прочие	ПК-1
53.	а г	По сфере применения ИС подразделяются на а. системы поддержки принятия решений б. системы для проведения сложных математических вычислений в. экономические системы г. системы обработки транзакций	ПК-1
54.	г	Информационный процесс-это... а. хранение информации б. обработка информации в. передача информации г. действия, выполняемые с информацией д. передача информации источником	ПК-1

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

3. Критерии оценивания компетенций заданий открытого типа

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если являются верными результаты демонстрации знаний об основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах реализации информационных систем, применения современных технологий для реализации информационных систем, выбора платформ для реализации информационных систем, анализа и выбора инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; представленный документ не содержит ошибок и решены все задачи. Компетенция ПК-9, ПК-1, ПК-1 освоена на высоком уровне.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если являются верными результаты демонстрации знаний об основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах реализации информационных систем, применения современных технологий для реализации информационных систем, выбора платформ для реализации информационных систем, анализа и выбора инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; отчетный документ содержит незначительные ошибки, не влияющие на общий результат и не представлены отдельные задачи, не влияющие на общий результат. Компетенция ПК-9, ПК-1, ПК-1 освоена на среднем уровне.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если в основном верными являются результаты демонстрации знаний об основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах реализации информационных систем, применения современных технологий для реализации информационных систем, выбора платформ для реализации информационных систем, анализа и выбора инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; отчетный документ содержит ошибки, не позволяющие оценить качество разработки; представлены не все данные и задачи решены не в полном объеме. Компетенция ПК-9, ПК-1, ПК-1 освоена на минимальном уровне.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если являются неверными результаты демонстрации знаний об основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах реализации информационных систем, применения современных технологий для реализации информационных систем, выбора платформ для реализации информационных систем, анализа и выбора инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; представленный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные и задачи решены недостаточно полно. Компетенция ПК-9, ПК-1, ПК-1 не сформирована.

4. Критерии оценивания компетенций заданий закрытого типа

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он правильно ответил на 88-100% от общего количества заданий. Компетенция ПК-9, ПК-1, ПК-1 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 72-87% от общего количества заданий. Компетенция ПК-9, ПК-1, ПК-1 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 53-71% от общего количества заданий. Компетенция ПК-9, ПК-1, ПК-1 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, выставляется студенту, если он правильно ответил на менее 53% от общего количества заданий. Компетенция ПК-9, ПК-1, ПК-1 не сформирована.