

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКА-
ЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

БАЗА ТЕСТОВЫХ ВОПРОСОВ
по учебной дисциплине
«Технологии научно-образовательных сред»

Для студентов направления
09.04.02 – Информационные системы и технологии
направленность/профиль
Коммуникационные технологии

Составитель: д.т.н. профессор Птицына Л. К.
Кафедра ИУС

Санкт-Петербург
2017

№ пп	Вопросы	Варианты ответов
Тема 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПОНЯТИЙ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ		
1.	При каком обществе технологии научно-образовательных сред становятся предметной областью научных исследований?	1) Капиталистическом 2) Социалистическом; 3) Феодалном; 4) Информационном.
2.	Какая из приведённых характеристик контекста не относится к предметной области – технологии научно-образовательных сред?	1) Прикладной; 2) Морфологический; 3) Индустриальный; 4) Семантический.
3.	Какой контекст соответствует следующему определению технологии: технология представляет собой систему взаимосвязанных способов обработки материалов и приёмов изготовления продукции в производственном процессе?	1) Дидактический; 2) Прикладной; 3) Семантический 4) Морфологический.
4.	Содержательный контекст технологий научно-образовательных сред ориентируется на представление	1) корпорации; 2) коллектива учёных; 3) вуза; 4) системообразующих компонентов.
5.	Какие компоненты необходимо добавить в следующее определение технологии научно-образовательной среды: взаимосогласованная совокупность информации, знаний, концепций,, моделей, методов, методик, методологий, стандартов, организационных правил деятельности и контроля, инструментальных средств, систем и сетей, объединённых в рамках компетентного подхода к обеспечению нового качества высшего образования, послевузовского образования и дополнительного профессионального образования по определённым направлениям и профилям?	1) субъектов; 2) телекоммуникаций; 3) компьютеров; 4) объектов, процессов.
6.	Модель какой экономики базируется на компетентном подходе к обеспечению нового качества высшего образования, послевузовского образования и дополнительного профессионального образования по определённым направлениям и профилям? :	1) Сырьевой экономики; 2) Инновационной экономики; 3) Промышленной экономики; 4) Нефтяной экономики.
7.	Компетенции определяются по отношению к	1) студентам; 2) преподавателям; 3) определённому кругу объектов и процессов некоторой предметной области; 4) администрации.
8.	Компетентность – это соответствие личности	1) требованиям технологического уклада; 2) требованиям профессио-

		<p>нальной личности;</p> <p>3) мировоззренческой системе;</p> <p>4) требованиям корпорации.</p>
9.	Базисом компетентности являются	<p>1) принципы мировоззрения;</p> <p>2) качества личности;</p> <p>3) знание родного языка;</p> <p>4) правовые знания.</p>
10.	К какой группе относятся организационно-управленческие компетенции?	<p>1) Группа ценностно-смысловых компетенций;</p> <p>2) Группа семиотических компетенций;</p> <p>3) Группа психологических компетенций;</p> <p>4) Группа социально-личностных компетенций</p>
11.	К какой группе относятся компетенции управления знаниями?	<p>1) Группа психологических компетенций;</p> <p>2) Группа ценностно-смысловых компетенций;</p> <p>3) Группа социально-личностных компетенций;</p> <p>4) Группа семиотических компетенций.</p>
12.	Какие компетенции определяются в федеральном государственном образовательном стандарте по направлению 09.04.02 – Информационные системы и технологии?	<p>1) Профессиональные компетенции;</p> <p>2) Информационные компетенции;</p> <p>3) Коммуникационные компетенции;</p> <p>4) технологические компетенции.</p>
13.	К каким компетенциям относятся умения по интеграции информационных и коммуникационных технологий?	<p>1) Социально-личностным компетенциям;</p> <p>2) Семиотическим компетенциям;</p> <p>3) Общекультурным компетенциям;</p> <p>4) Профильным профессиональным компетенциям.</p>
14.	Ответственность – это	<p>5) одна из ключевых компетенций;</p> <p>6) одна из компетентностей;</p> <p>7) одна их компетенций;</p> <p>8) профессионально-значимое качество личности.</p>

ТЕМА 3. КОМПЕТЕНЦИИ ПРОФИЛЯ «КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХ-

НОЛОГИИ» ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.02 - ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

1.	В каком документе определяют профессиональные компетенции образовательной программы высшего образования по определённому направлению?	1. Закон об образовании; 2. Положение о выпускной квалификационной работе; 3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по определённому направлению; 4. Устав вуза.
2.	К какой группе относится следующая компетенция: - способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности?	1. К группе профессиональных компетенций; 2. К группе общекультурных компетенций; 3. К группе профильных профессиональных компетенций; 4. К группе технологических компетенций.
3.	Какой вид деятельности является обязательным для выпускника магистратуры?	1. Научно-исследовательская; 2. Административная; 3. Управленческая; 4. Надзорная.
4.	Какая компетенция входит в одну группу с компетенцией: - умение разрабатывать стратегии проектирования, определение целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости?	1. Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования; 2. Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования; 3. Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень 4. Умения разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем.
5.	Для какой деятельности необходима следующая компетенция выпускника магистратуры: - способность формировать новые конкурентоспособные идеи в области теории и практики информационных технологий и систем?	1. Для организационной деятельности; 2. Для педагогической деятельности; 3. Для воспитательной деятельности; 4. Для инновационной деятельности.

ТЕМА 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ

1.	Какой вид транспорта выделен особо в областях, в ко-	1. Автомобильный транспорт;
----	--	-----------------------------

	<p>торых могут выбираться объекты для научного исследования выпускников магистратуры по направлению 09.04.02 – «Информационные системы и технологии» согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования?</p>	<p>2. Воздушный транспорт; 3. Водный транспорт; 4. Железнодорожный транспорт.</p>
2.	<p>Какой вид связи выделен особо в областях, в которых могут выбираться объекты для научного исследования выпускников магистратуры по направлению 09.04.02 – «Информационные системы и технологии» согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования?</p>	<p>1. Спутниковая связь; 2. Кабельная связь; 3. Почтовая связь; 4. Беспроводная связь.</p>
3.	<p>Какие виды деятельности определяет федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 09.04.02 – «Информационные системы и технологии»?</p>	<p>1. Научно-исследовательская; 2. Проектная; производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; инновационная; 3. Инновационная; 4. Управленческая</p>
4.	<p>Какие виды деятельности определяет образовательная программа «Коммуникационные технологии» по направлению 09.04.02 – «Информационные системы и технологии»?</p>	<p>1. Проектная; научно-исследовательская; 2. Производственно-технологическая; 3. Организационно-управленческая; 4. Инновационная.</p>
5.	<p>К какому виду деятельности относится следующая профессиональная задача: - выбор и внедрение в практику средств автоматизированного проектирования?</p>	<p>1. К производственной деятельности; 2. К проектной деятельности; 3. К организационной деятельности; 4. К инновационной деятельности.</p>
6.	<p>К какому виду деятельности относится следующая профессиональная задача: - разработка и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 09.04.02 – «Информационные системы и технологии»?</p>	<p>1. К организационной деятельности; 2. К научно-исследовательской деятельности; 3. К проектной деятельности; 4. К инновационной деятельности.</p>
7.	<p>Какого этапа не хватает среди перечисленных этапов выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся: – анализ предметной области; – разработка технического задания; – проведение научно-исследовательской работы; – анализ полученных результатов;</p>	<p>1. – обоснование и выбор инструментальных средств; 2. – представление внедрений; 3. – поиск инвесторов; 4. – поиск партнёров по работе.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – составление отчёта о научно-исследовательской работе; – публичная защита выполненной работы; – формирование инновационных предложений? 	
ТЕМА 5. ОНТОЛОГИЯ ТЕХНОЛОГИЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД		
1.	Какова цель использования множества парадигм для формирования онтологий технологий научно-образовательных сред?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для философского толкования процесса развития технологий научно-образовательных сред; 2. Для обеспечения наиболее полного представления знаний о технологиях научно-образовательных сред; 3. Для подготовки статьи о технологиях научно-образовательных сред; 4. Для представления исторических аспектов развития технологий научно-образовательных сред.
2.	Какие парадигмы онтологий оперируют с онтологиями компьютерных артефактов?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Эмпирическая и натурализованная; 2. Логические и сетевые; 3. Концептуальные и ментальные; 4. Множественные и графовые.
3.	Какая парадигма соответствует онтологиям высшего уровня?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Эсперанто; 2. Математическая; 3. Историческая; 4. Эмпирическая.
4.	Какая парадигма допускает возможность существования множества альтернативных друг другу онтологий?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Эсперанто; 2. Историческая; 3. Математическая; 4. Натурализованная.
5.	Редукция онтологий обеспечивает	<ol style="list-style-type: none"> 1. открытость онтологий; 2. однозначность онтологий; 3. переход между онтологиями; 4. зависимость онтологий.
ТЕМА 6. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД		

1.	Среда ANSYS поддерживает	<ol style="list-style-type: none"> 1. интеграцию технологий; 2. построение онтологических моделей объектов; 3. технологии телекоммуникаций; 4. технологии прогнозирования.
2.	В среде ANSYS интегрируются следующие технологии:	<ol style="list-style-type: none"> 1. – технологии программирования; – технологии верификации; 2. – наукоёмкие технологии; – технологии моделирования сложных систем; – сетевые технологии; – технологии высокопроизводительных вычислений; – технологии защиты информации; – инновационные технологии; 3. – технологии принятия решений; – технологии оптимизации; 4. – интеллектуальные технологии; – технологии синтеза.
3.	Распределённая среда ANSYS может быть развёрнута в сети на базе технологий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ethernet, GigabitEthernet, Infiniband, Myrinet; 2. Infiniband, Myrinet; 3. Ethernet, GigabitEthernet; 4. Myrinet.
4.	Среда ANSYS может быть развёрнута на суперкомпьютере	<ol style="list-style-type: none"> 1. на базе любой из технологий: GigabitEthernet, Infiniband, Myrinet; 2. на базе любой технологии; 3. на базе технологии FDDI; 4. на базе FastEthernet.
5.	Среда ANSYS может быть развёрнута на	<ol style="list-style-type: none"> 1. любой компьютерной платформе; 2. на компьютерных платформах Windows / x86, Windows / x64, Windows HPC Server 2008, Linux / x64, Linux /Itanium; 3. на компьютерной платформе под управлением MacOS;

		4. на компьютерной платформе под управлением Unix.
6.	Среда ANSYS поддерживает	<ol style="list-style-type: none"> 1. все известные интерфейсы взаимодействия с пользователем; 2. только формат AutoCAD интерфейса взаимодействия с CAD-системами; 3. только формат GAMBIT интерфейса взаимодействия с CAD-системами; 4. определённый набор интерфейсов взаимодействия с CAD-системами.
7.	Какие модели объектов и процессов формируются, модифицируются и анализируются в среде ABAQUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Онтологические; 2. Конечно-элементные модели; 3. Семантические; 4. Нейронные.
8.	Среда DEFORM может разворачиваться на платформах под управлением	<ol style="list-style-type: none"> 1. ряда версий Windows, Linux, HP-UX, OSF1; 2. Solaris; 3. MacOS; 4. DOS.
9.	В среде FlowVision поддерживается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технология искусственных нейронных сетей; 2. Технология синтеза; 3. Технология семантического Web; 4. Технология пространственной визуализации.

Тема 7. КЛАССИФИКАЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА КОНЦЕПЦИЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД

1.	<p>Научно-образовательная среда – это системно организованная совокупность систем генерации, регистрации и учёта, хранения, тиражирования, распределения, отображения, передачи и защиты любых видов информации, информационных ресурсов, ресурсов знаний, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, систем планирования, управления и мониторинга, ориентированная на эффективную научно-образовательную деятельность.</p>	<p>1. это системно организованная совокупность систем генерации, регистрации и учёта, хранения, тиражирования, распределения, отображения, передачи и защиты любых видов информации, информационных ресурсов, ресурсов знаний, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического</p>
----	---	---

		<p>обеспечения, систем планирования, управления и мониторинга, ориентированная на эффективную научно-образовательную деятельность;</p> <p>2. это программа для реализации образовательного процесса;</p> <p>3. это сеть для реализации образовательной программы;</p> <p>4. это портал для реализации образовательных программ.</p>
2.	Научно-образовательная среда отличается от информационно-образовательной среды	<p>1. степенью распределённости;</p> <p>2. видом выполняемой деятельности субъектов и степенью заполнения наукоёмкими технологиями;</p> <p>3. информационными и вычислительными ресурсами;</p> <p>4. интерфейсом.</p>
3.	Любая научно-образовательная среда базируется на множестве концепций, среди которых	<p>1. историческая концепция;</p> <p>2. социологическая концепция;</p> <p>3. политическая концепция;</p> <p>4. – генеральная концепция;</p> <p>– аспектно-ориентированные концепции;</p> <p>– технологические концепции;</p> <p>– предметно-ориентированные концепции.</p>
4.	Генеральная концепция научно-образовательной среды включает основные положения	<p>1. Концепции модернизации российского образования на период до 2020 г.;</p> <p>2. «Дорожной карты» развития вуза;</p> <p>3. Устава вуза;</p> <p>4. Закона об образовании.</p>
5.	Как выбираются категории для аспектно-ориентированной концепции?	<p>1. Категории выбираются на основе онтологического подхода;</p> <p>2. Категории выбираются произвольно;</p> <p>3. Категории устанавливаются по приказу ректора;</p> <p>4. Категории выбираются на основе определённого стандарта.</p>
6.	Дополните состав перечисленных ключевых принципов	<p>1. – принцип эффективности</p>

	<p>пов технологических концепций научно-образовательных сред:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принцип многосредности научно-образовательной среды; – принцип многоплатформенности научно-образовательной среды; – принцип доступности научно-образовательной среды и её ресурсов; – принцип широкой и открытой сферы применения ресурсов научно-образовательной среды; – принцип адаптируемости научно-образовательной среды; – принцип эффективности научно-образовательной среды; – принцип определённой инвариантности технологии. 	<p>научно-образовательной среды;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. – принцип наблюдаемости образовательных процессов; 3. – принцип мониторинга образовательных процессов; 4. – принцип управляемости образовательными процессами.
7	Взаимодействие сервисов согласно концепции сервис-ориентированной архитектуры подчиняется	<ol style="list-style-type: none"> 1. контрактным требованиям 2. системе приоритетов; 3. коммуникационным требованиям 4. экономическим требованиям.
8	Разделение информационного труда при формировании ресурсов научно-образовательной среды осуществляется	<ol style="list-style-type: none"> 1. по расписанию; 2. в соответствии с компетентностью и компетенцией субъектов – их специализацией и обязанностями, информационными правами и ответственностью; 3. случайным образом; 4. произвольно.

Тема 8. СТАНДАРТЫ ТЕХНОЛОГИЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД

1.	Базовые принципы разработки международных стандартов определены	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организацией объединённых наций; 2. Всемирной торговой организацией; 3. Международным союзом электросвязи; 4. Европейским союзом.
2.	<p>Дополните перечень групп международных стандартов исходя из принципов системного подхода:</p> <ul style="list-style-type: none"> - группа образовательных стандартов систем образования; - группа аспектно-ориентированных стандартов; - группа предметно-ориентированных стандартов; - 	<ol style="list-style-type: none"> 1. группа стандартов по информационной безопасности; 2. группа стандартов по электросвязи; 3. группа стандартов по беспроводным технологиям; 4. группа технологических стандартов.
3.	В каких стандартах определяются трудовые функции работников?	<ol style="list-style-type: none"> 1. В отраслевых стандартах; 2. В профессиональных стан-

		дартах; 3. В корпоративных стандартах; 4. В ведомственных стандартах.
4.	Сколько позиций предусматривается в отраслевой рамке квалификаций?	1. 5; 2. 3; 3. 4; 4. 2.
5.	К каким квалификационным группам могут относиться должности, занимаемые выпускниками бакалавриата?	1. К 2,3,4; 2. К 1 и 2; 3. К 1, 2 и 3; 4. К любым.
6.	К каким квалификационным группам могут относиться должности, занимаемые выпускниками магистратуры?	1. К 2,3; 2. К 3 3. К 4 и 5; 4. К 4.
7.	К какой серии стандартов относятся стандарты системы менеджмента качества?	1. IEEE XXX.XX; 2. ISO/IEC XXXX-N:KKKK; 3. ГОСТ Р 5XXXX-KKKK; 4. ISO 9000.
8.	К какой серии стандартов относятся стандарты локальной беспроводной связи?	1. ISO 9000; 2. IEEE 802, IEEE 802.1, IEEE 802.2, IEEE 802.3, IEEE 802.4, IEEE 802.5, IEEE 802.6, IEEE 802.7, IEEE 802.8, IEEE 802.9, IEEE 802.10, IEEE 802.11, 802.12, IEEE 802.15, IEEE 802.16, IEEE 802.20, IEEE 802.21, IEEE 802.22; 3. IEEE 802.23; 4. IEEE 802.16.
9.	К какой серии стандартов относятся стандарты региональной беспроводной связи?	1. IEEE 802.15; 2. IEEE 802.17; 3. IEEE 802.16; 4. IEEE 802.14.
10.	К каким сериям стандартов относятся стандарты по информационным технологиям?	1. ISO/IEC/IEEE XXXX-XX:KKKK, ISO/IEC XXXXX-NN:KKKK, ISO/IEC TR XXXXX-KKKK, ГОСТ 34.XXX-KK, ГОСТ Р ИСО/МЭК XXXXX-KKKK; 2. ISO 9000, ISO 9001; 3. IEEE XXX.XX; 4. ISO 9004, ISO 9011.

Тема 9. РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ

1.	Какой необходимый элемент опущен в приведённом ниже определении понятия «методология»: Методология – это взаимосогласованная совокупность принципов, методов, правил и инструментальных средств и систем для достижения поставленной цели в определённых условиях.	1. планов; 2. специалистов; 3. моделей; 4. образов.
2.	Формализованное описание методологии представляется	1. функцией; 2. кортежем; 3. функционалом; 4. матрицей.
3.	Какова размерность вектора компонентов кортежа, описывающего методологию сравнительного анализа систем биллинга?	1. 4; 2. 8; 3. 6; 4. 3.
4.	Каков смысл компонента E в кортеже, описывающим методологию сравнительного анализа систем биллинга $A_0 = \langle Q, F, E, Y, O, L \rangle ?$	1. E – кортеж, представляющий исходную информацию; 2. E – число сравниваемых систем; 3. E – число критериев; 4. E – вектор значимости критериев .
5.	Каков смысл компонента B в кортеже, представляющим исходную информацию для проведения сравнительного анализа $E = \langle A, B \rangle ?$	1. Последовательность систем биллинга; 2. Концептуальная модель; 3. Множество ограничений; 4. Вектор значимости критериев сравнительного анализа.
6.	Как устанавливается размерность вектора I в концептуальной модели процесса образования многообразия систем биллинга $Q = \langle U, I, C, R \rangle ?$	1. По числу сравниваемых систем; 2. Произвольно; 3. Случайным образом; 4. По числу критериев.
7.		1. 3;

По какой из четырёх формул находятся элементы матрицы результатов попарных сравнений соответствующих оценок интенсивностей проявления критериев для сравниваемых реализаций биллинговых систем:

$$k_{n,i} = \frac{\sum_{j=1}^M W_{n,i,j}}{\sum_{i=1}^M \sum_{j=1}^M W_{n,i,j}}; \quad n=1,2,\dots,N; \quad i=1,2,\dots,M;$$

(1)

$$W_{n,i,j} = \frac{\lambda_{n,i}}{\lambda_{n,j}}, \quad n=1,2,\dots,N; \quad i=1,2,\dots,M; \quad j=1,2,\dots,M;$$

(2)

$$l_i = \frac{\sum_{j=1}^N \rho_{i,j}}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \rho_{i,j}},$$

(3)

$$\rho_{i,j} = \frac{\beta_i}{\beta_j}; \quad \rho_{j,i} = \frac{1}{\rho_{i,j}}; \quad \rho_{i,j} > 0, \quad i=1,2,\dots,N; \quad j=1,2,\dots,N;$$

(4)?

- 2. 4;
- 3. 1;
- 4. 2.

8.	<p>Для чего применяются следующие формулы</p> $R_i = \sum_{n=1}^N r_{n,i};$ $r_{n,i} = k_{n,i} l_n; n = 1, 2, \dots, N; i = 1, 2, \dots, M$ <p>?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для вычисления приоритетов выбора альтернативных реализаций сравниваемых систем; 2. Для установления значимости критериев; 3. Для определения коэффициента предпочтений; 4. Для определения интенсивности проявления критериев .
9.	<p>Какому условию должен удовлетворять каждый элемент матрицы результатов попарных сравнений соответствующих оценок интенсивностей проявления критериев для сравниваемых реализаций биллинговых систем?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <1; 2. $=0$; 3. >0; 4. >1.
10.	<p>Какое знание представляет приведённое соотношение</p> $L = \arg(\max_i R_i), i = 1, 2, \dots, M$ <p>?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Представляет номер лидера среди сравниваемых систем; 2. Представляет эффективность системы; 3. Представляет качество системы; 4. Представляет уровень концептуальной модели.
<p>Тема 10. РАЗРАБОТКА МЕТОДИК</p>		

1.	Какой элемент пропущен в следующем определении методики: методика представляет взаимосогласованную последовательность операций, реализующих некоторый или способ выполнения деятельности применительно к определённым условиям?	1. механизм; 2. приём; 3. метод; 4. принцип.
2.	Методики вводятся в	1. методологию; 2. концепцию; 3. парадигму; 4. модель.
3.	Какова главная задача компьютерного агента?	1. Формировать запросы; 2. Действовать для достижения цели; 3. Выполнить вычисления; 4. Получить информацию.
4.	Что означает запись $f_i^s(k_{0i}^s), k_{0i}^s = 1, 2, \dots, K_i^s$?	1. Вероятность обращения к i -ому ресурсу; 2. Вероятность выполнения запроса к i -ому ресурсу; 3. Плотность распределения вероятностей дискретного времени успешного выполнения запроса к i -ому информационному ресурсу; 4. Функция распределения вероятностей дискретного времени успешного выполнения запроса к i -ому информационному ресурсу.
5.	Что означает запись $f(k=5)=0,5$?	1. Вероятность невыполнения действия равняется 0,5; 2. Вероятность выполнения действия равняется 0,5; 3. Вероятность обращения к ресурсу равняется 0,5; 4. Вероятность выполнения некоторого действия за 5 условных единиц времени

		равняется 0,5.
6.	Для чего используется матрица инцидентов в расширенной объектно-ориентированной модели интеллектуального информационного агента?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для представления интенсивностей переходов между состояниями; 2. Для представления вероятностей переходов между состояниями; 3. Для представления связей между узловыми вершинами модели. 4. Для представления времён переходов между состояниями.
7.	Почему модель объектно-ориентированной модели интеллектуального информационного агента называется расширенной?	<ol style="list-style-type: none"> 1. За счёт введения статистических характеристик действий и связей между ними; 2. За счёт увеличения числа состояний; 3. За счёт увеличения числа связей между состояниями; 4. За счёт описания спецификации соединений.
8.	Зачем строится расширенная объектно-ориентированная модель интеллектуального информационного агента?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для оформления документации; 2. Для определения показателей качества функционирования интеллектуального информационного агента; 3. Для систематизации; 4. Для отчёта.
9.	Какой метод применяется для преобразования расширенной объектно-ориентированной модели интеллектуального информационного агента?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод свёртки; 2. Метод Саати; 3. Симплекс-метод; 4. Метод ветвей и границ

10.	Какие показатели качества могут быть определены в результате преобразования расширенной объектно-ориентированной модели интеллектуального информационного агента?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Только вероятность достижения цели. 2. Только риск срыва временного регламента достижения цели; 3. Любые статистические характеристики дискретного времени достижения цели; 4. Только среднее время достижения цели.
11.	<p>Какому условию должны удовлетворять элементы матрицы, представляющей свободное объединение параллельных действий</p> $\mathbf{p}^{(0)} = \begin{pmatrix} p_{1,1}^{(l)} & p_{1,2}^{(l)} & \dots & p_{1,n}^{(l)} \\ p_{2,1}^{(l)} & p_{2,2}^{(l)} & \dots & p_{2,n}^{(l)} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ p_{m,1}^{(l)} & p_{m,2}^{(l)} & \dots & p_{m,n}^{(l)} \end{pmatrix} ?$	<ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы каждой строки равны между собой и сумма элементов в пределах каждого столбца равняется единице; 2. Каждый элемент должен быть неотрицательным; 3. Элементы каждой строки равны между собой. 4. Сумма элементов в пределах каждого столбца равняется единице.
12.	Какие виды информационных ресурсов рассматриваются при моделировании интеллектуальных информационных агентов?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автономные и сетевые; 2. Надёжные и ненадёжные; 3. Реплицированные и нереплицированные; 4. Электронные и документальные.
13.	Какой метод применяется при преобразовании расширенной объектно-ориентированной модели интеллектуального информационного агента в случае априорно-неопределённой спецификации объединения параллельных действий?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модифицированный метод; 2. Метод свёртки; 3. Метод свободного объединения процессов; 4. Модифицированный метод свёртки.
14.	Какие показатели качества интеллектуального информационного агента определяются при его использовании для преодоления априорной неопределённости относительно состава ресурсов в информационной инфраструктуре?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Любые статистические характеристики дискретного времени преодоления априорной неопределённости относительно состава ресурсов в информационной инфраструктуре; 2. Только среднее время преодоления априорной неопределённости относительно состава ресурсов в информационной инфраструктуре;

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Только вероятность преодоления априорной неопределённости относительно состава ресурсов в информационной инфраструктуре; 4. Только риск срыва временного регламента преодоления априорной неопределённости относительно состава ресурсов в информационной инфраструктуре.
15.	<p>Что определяет следующая выведенная формула</p> $f_{\gamma}(k_{\gamma}) = p_{1,1}^{(2)} f_1(k_{01} = k_{\gamma}) + p_{2,1}^{(2)} f_2(k_{02} = k_{\gamma}) + \dots + p_{I,1}^{(2)} f_I(k_{0I} = k_{\gamma});$ $k_{\gamma} = \min\{\min(k_{01}), \dots, \min(k_{0I})\}, \dots, \max\{\max(k_{01}), \dots, \max(k_{0I})\}?$	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вероятность времени устранения неопределённости относительно состава инфраструктуры; 2. Плотность распределения вероятностей времени устранения неопределённости относительно состава инфраструктуры; 3. Функцию распределения вероятностей времени устранения неопределённости относительно состава инфраструктуры; 4. Время устранения неопределённости относительно состава инфраструктуры.
16.	<p>Что определяет следующая выведенная формула</p> $(1 - P(k_{\gamma} \leq N_{\max})) = \sum_{k_{\gamma} > N_{\max}} f_{\gamma}(k_{\gamma})$	<ol style="list-style-type: none"> 1. Время неустранения неопределённости за N_{\max} единиц дискретного времени; 2. Вероятность устранения неопределённости за N_{\max} единиц дискретного времени. 3. Среднее время неустранения неопределённости за N_{\max} единиц дискретного времени; 4. Риск неустранения неопределённости за N_{\max} единиц дискретного времени.

17.	Откуда берётся N_{\max} при вычислении значения риска неустранения неопределённости за N_{\max} единиц дискретного времени?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначается произвольно; 2. Из набора исходной информации, отражающей характер цели; 3. Генерируется случайным образом; 4. Устанавливается администратором.
<p align="center">11. РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОГРАММНЫХ АГЕНТОВ</p>		
1.	Какие исходные данные необходимы для исследования интеллектуальных информационных программных агентов при преодолении априорной неопределённости относительно состава инфраструктуры?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вероятности успешного выполнения действий, допустимое время преодоления априорной неопределённости относительно состава инфраструктуры; 2. Вероятности успешного выполнения действий, допустимое время преодоления априорной неопределённости относительно состава инфраструктуры, статистические характеристики действий агентов, число информационных ресурсов; 3. Статистические характеристики действий агентов; 4. Число информационных ресурсов.
2.	Какие спецификации объединений параллельных действий могут анализироваться при исследовании качества интеллектуальных информационных агентов при преодолении априорной неопределённости относительно состава инфраструктуры?	<ol style="list-style-type: none"> 1. При априорной неопределённости спецификации объединения; 2. Объединение по «И», объединение по «ИЛИ»; 3. Объединение по «ИЛИ». 4. Объединение по «И», объединение по «ИЛИ», при априорной неопределённости спецификации объединения.

3.	Вычисление значений показателей качества интеллектуальных информационных агентов при преодолении априорной неопределённости относительно состава инфраструктуры выполняется в среде IntelAgent посредством	<ol style="list-style-type: none"> 1. обработки экспертных оценок; 2. проведения экспериментов в сети; 3. аналитического моделирования; 4. имитационного моделирования.
4.	Как поддерживаются вариации в условиях свободного объединения параллельных действий?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Посредством варьирования статистическими характеристиками параллельных действий. 2. Посредством варьирования вероятностями успешного выполнения запросов. 3. Посредством варьирования числом параллельных действий. 4. Посредством варьирования вероятностями объединений.
5.	Какие исходные данные необходимы для исследования интеллектуальных информационных программных агентов при достижении цели?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вероятности успешного выполнения действий, допустимое время достижения цели, статистические характеристики действий агентов, число информационных ресурсов; 2. Число информационных ресурсов 3. Статистические характеристики действий агентов; 4. Вероятности успешного выполнения действий, допустимое время достижения цели.
6.	Какие спецификации объединений параллельных действий могут анализироваться при исследовании качества интеллектуальных информационных агентов при достижении цели?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объединение по «ИЛИ». 2. Объединение по «И», объединение по «ИЛИ», при априорной неопределённости спецификации объединения. 3. При априорной неопределённости спецификации объединения; 4. Объединение по «И».

7.	Вычисление значений показателей качества интеллектуальных информационных агентов при достижении цели выполняется в среде IntelAgent посредством	<ol style="list-style-type: none"> 1. имитационного моделирования; 2. аналитического моделирования; 3. обработки экспертных оценок; 4. проведения экспериментов в сети.
<p align="center">12. ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ В НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ</p>		
1.	<p>Что означает условие</p> $f(k=4)=1?$	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вероятность выполнения действия за 4 условных единицы времени равняется единице; 2. Вероятность успешного выполнения действия равняется единице; 3. Риск срыва временного регламента равняется единице; 4. Вероятность объединения параллельных действий равняется единице.
2.	Какие варианты организации выполнения действий интеллектуальным информационным агентом предусмотрены в среде IntelAgent?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация последовательного выполнения действий; 2. Организация последовательного выполнения действий и параллельного выполнения действий; 3. Организация параллельного выполнения действий; 4. Организация любых схем выполнения действий.
3.	Какова логическая функция соединения при организации последовательного выполнения действий интеллектуальным информационным агентом?	<ol style="list-style-type: none"> 1. «ИЛИ»; 2. «И»; 3. «Исключающее ИЛИ»; 4. «М из N».

4.	При какой организации выполнения действий актуализируется анализ влияния механизмов их синхронизации на качество функционирования интеллектуального информационного агента?	<ol style="list-style-type: none"> 1. При организации любых схем выполнения действий; 2. При организации параллельного и (или) распределённого выполнения действий; 3. При организации последовательного выполнения действий; 4. При организации параллельного выполнения действий.
5.	В каком диапазоне может изменяться риск срыва временного регламента интеллектуального информационного агента при преодолении априорной неопределённости относительно состава инфраструктуры?	<ol style="list-style-type: none"> 1. В любом; 2. В области неотрицательных значений; 3. От 0 до 0,5; 4. От 0 до 1.
6.	В каком диапазоне может изменяться среднее время достижения цели интеллектуальным информационным агентом?	<ol style="list-style-type: none"> 1. От 0 до 0,5; 2. В любом; 3. От 0 до 1; 4. В области неотрицательных значений.
7.	Какие параметры расширенной объектно-ориентированной модели интеллектуального информационного агента учитывают особенности инфокоммуникационной среды?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вероятности успешного выполнения запросов, статистические характеристики действий, число информационных ресурсов; 2. Вероятности успешного выполнения запросов; 3. Число информационных ресурсов; 4. Статистические характеристики действий.

Составитель:
д.т.н. профессор кафедры ИУС

Л. К. Птицына