

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления - филиал РАНХиГС
Факультет государственного и муниципального управления
Кафедра социологии, общей и юридической психологии

УТВЕРЖДЕНА
учёным советом
Волгоградского института управления –
филиала РАНХиГС
Протокол №13 от 27.04.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДЭ.08.01 Цифровое общество и управление цифровой
репутацией**

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

37.05.02 Психология служебной деятельности

(код, наименование направления подготовки /специальности)

Психология служебной деятельности

(наименование образовательной программы)

Морально-психологическое обеспечение служебной деятельности

Очной

(форма (формы) обучения)

Год набора – 2026 г.

Волгоград, 2026 г.

Автор-составитель РПД:

кандидат технических наук, доцент кафедры прикладных информационных технологий
ИОН РАНХиГС Мосягин А.Б.

(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой:

заведующий кафедрой прикладных информационных технологий ИОН РАНХиГС,
кандидат технических наук Голосов П.Е.

(Ф.И.О, ученая степень, ученое звание, должность, наименование кафедры)

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДЭ.08.01 Цифровое общество и управление цифровой репутацией одобрена на заседании кафедры экономики и финансов. Протокол от 22 апреля 2026 года № 10

Визуализацию и озвучивание дисциплины выполнили:

к.полит.наук, директор программ НОЦ подготовки кадров для
СНГ ИФУР

Арапова Н.П.

ведущий специалист Управления аспирантуры и докторантуры
РАНХиГС

Мельникова Е.М.

начальник Управления информационной политики и
коммуникаций Департамента труда и социальной защиты
населения города Москвы

Цымбаленко Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Осваиваемые компетенции

Дисциплина Б1.О.18 Экономика организации (предприятия) обеспечивает формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС (при наличии)**	Код компетенции **	Наименование Компетенции **	Код индикатора достижения компетенций **	Наименование индикатора достижения компетенций **	Образовательный результат **
Овладение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения профессиональных задач. Аргументировать свою позицию	На уровне знаний следующих знаний: социально-политических процессов, происходивших на различных этапах исторического развития; таких важнейших проблем, как демократия и диктатура, революции и реформы, политика и экономика, а социальная структура общества, национальные процессы, основные направления внешней политики государства; основных тенденций культурного развития; теории аргументации: стратегии, методы и приемы, правила конструктивного диалога; понятия

				<p>анализа, критики и системы; психологию кризисных состояний, рискологию, психологию экстремальных ситуаций, психологию горя, потери, утраты, психологию беженцев, мигрантов.</p> <p>На уровне умений</p> <p>следующих умений:</p> <p>соотносить единичные исторические факты и общие явления; выявлять сущность причинно-следственных связей исторических событий, их содержание и специфику; применять навыки аргументации собственной точки зрения на наиболее актуальные проблемы российской истории; сравнивать события, происходившие в российской истории с аналогичными явлениями в зарубежных странах; различать</p>
--	--	--	--	--

					<p>состояния понимания/непонимания и согласия/несогласия;</p> <p>анализировать позицию автора текста, выявляя в ней тезис и аргументы;</p> <p>обнаруживать внутреннее и внешнее противоречие;</p> <p>строить непротиворечивые утверждения;</p> <p>быстро обрабатывать информацию, находить доказательные аргументы в дискуссии;</p> <p>критиковать позицию оппонента, разоблачать уловки, применяемые в спорах; Вступает в контакт и развивает конструктивные отношения с разными социальными уязвимыми группам и населения.</p> <p>Разрабатывает программы и проводит психологическое обследование.</p> <p>Применять разные виды и методы индивидуального, группового психологического консультирования в соответствии</p>
--	--	--	--	--	---

				<p>с полом, возрастом и особенностями жизненной ситуации;</p> <p>На уровне навыков следующих навыков: сравнительно-исторического анализа; выявлять закономерности общественного развития; выявлять особенности мирового исторического развития; систематизировать основные исторические факты и события социально-экономической и политической жизни; выявлять историческую роль общественно-политических движений, содержание деятельности политических партий и организаций; анализировать уроки истории для современности; владение навыком различать непонимание и несогласие, выявлять тезис и аргументацию, обнаруживать противоречия, формулировать непротиворечивую позицию, навыками логического мышления,</p>
--	--	--	--	--

					методами анализа, синтеза, дедукции и индукции; Подбирать комплекс психологических методик, планирует и проводит обследования. Обобщает результаты психологического обследования, оценивает психологические потребности, риски и ресурсы клиента, выявляет особенности их социального окружения и условия жизни
--	--	--	--	--	---

3. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

4.

Учебная дисциплина по очной форме обучения осваивается в 4 семестре на 2 курсе, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 2 ЗЕ (72 часа).

По очной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

Данная дисциплина реализуется полностью с применением электронного обучения. Материалы дисциплины размещены по адресу <https://lms.ranepa.ru>. Пароль и логин к личному кабинету/профилю/учетной записи предоставляется обучающемуся в деканате.

	Цифровые двойники и виртуальные профили													
Тема 4	Как спастись от киберугроз в новую эпоху? Вопросы информационной безопасности	4	1										3	Г
Тема 5	Введение в управление цифровой репутацией	4	1										3	Г
Тема 6	Информация в квантовом мире и будущее коммуникаций	4	1										3	Г
Тема 7	Криптовалюты, распределенные реестры и сохраненные процедуры (смарт-контракты)	4	1										3	Г
Тема 8	Виртуальная и дополненная реальность	3	1										2	Г
Тема 9	Гибкие методологии управления проектами	3	1										2	Г
Тема 10	Как создаются программы и что нужно, чтобы попасть в AppStore или GooglePlay?	6	2										4	Г

Тема 11	Введение в искусственный интеллект	6	2										4	Т
Тема 12	Разработка разговорного чат-бота на DialogFlow	12	4										8	Т
Тема 13	Итоговое задание почат-боту	8											8	
Промежуточная аттестация														Зачет
Итого		72	16*						4				48	4

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

Контроль - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену. СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям

Примечание 1- виды учебной деятельности, предусмотренные электронным курсом: Л – лекции, ПЗ – практические занятия, СРО – самостоятельная работа обучающегося.

Примечание 2 - формы текущего контроля успеваемости: За – зачет, Т – тестирование, ПЗ – практическое задание.

3.2 Содержание дисциплины

Тема 1- Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3

Общий обзор методов и технологий искусственного интеллекта. Далее в следующих видео я расскажу про машинное обучение, про гибридную парадигму построения искусственных интеллектуальных систем, про то, где можно использовать искусственный интеллект уже сегодня, про его применение в различных сферах жизни, а в последней лекции мы изучим некоторые мифы и факты об искусственном интеллекте.

Тема 2- Цифровая экономика и современные технологические тренды. Цифровые платформы, сквозные технологии, цифровая трансформация бизнеса и новые рынки. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2

Цифровая экономика: обзор базовых понятий, концепций, ключевые составляющие цифровой экономики, ее важность для РФ. Способы реализации. Основные технологии.

Основные цифровые платформы, роль государства: трансформация продаж и услуг в цифровых платформах. Технология 5G: особенности и преимущества использования.

Тема 3. Интернет вещей и промышленный интернет вещей. Цифровые двойники и виртуальные профили. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2

Технологическое лидерство, цифровизация экономики, основные платформы. Большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект. Системы распределенного реестра, квантовые технологии. Промышленный интернет вещей, компоненты робототехники и сенсорики. Технологии виртуальной и дополнительной реальностей.

Тема 4. Как спастись от киберугроз в новую эпоху? Вопросы информационной безопасности. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2, ПКo₂ ОС-3.4

Стандарты в области информационной безопасности. Триада информационной безопасности. Риски информационной безопасности. Развитие систем информационной безопасности. Технические средства защиты. Системы защиты облачных сервисов и электронной почты. Защита дополнительных корпоративных сервисов. Средства защиты системы контроля доступа пользователя. Системы контроля доступа устройств к сети. Репутационные сервисы и SIEM-системы. IT-активы, управление паролями. Рекомендации по личной безопасности в интернете.

Тема 5. Введение в управление цифровой репутацией. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2, ПКo₂ ОС-3.4

Понятие цифровой репутации, управление цифровой репутацией. Правила создания цифровой репутации, выполнение практических заданий по формированию цифровой репутации.

Тема 6. Информация в квантовом мире и будущее коммуникаций. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2, ПКo₂ ОС-3.4

Экономические процессы, сопровождающие первую и вторую квантовые революции. Понятия волновой и квантовой оптики. Квантовая криптография. Особенности реализации квантового компьютера. Использование квантовой криптографии в цифровой экономике.

Тема 7. Криптовалюты, распределенные реестры и сохраненные процедуры (смарт-контракты). ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2

Понятие блокчейна, их разновидность. Устройство, формирование, реализация технологии блокчейна. Криптовалюта как основное применение блокчейна. Обзор Топ-5 криптовалют по капитализации. Смарт-контракты. Где можно использовать блокчейн уже сегодня.

Тема 8. Виртуальная и дополненная реальность. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2

Обзор возможностей и различий AR и VR-технологий. Использование VR-технологии. Кейсы с использованием AR-технологии. Как создаются VR и AR-проекты. Способы дистрибуции проектов и перспективы развития технологий.

Тема 9. Гибкие методологии управления проектами. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3

Гибкие методологии разработки ПО. Методология Scrum. Экстремальное программирование. Бережливое производство. Методология Канбан.

Тема 10. Как создаются программы и что нужно, чтобы попасть в AppStore или GooglePlay? ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПКo₂ ОС-3.4

Мобильные приложения. Проектирование интерфейсов мобильных приложений. Разработка мобильных приложений. Монетизация и мобильная аналитика. Продвижение мобильных приложений.

Тема 11. Что такое цифровая репутация. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПКo₂ ОС-3.4

Понятие «репутация». Репутация человека и репутация объекта или профессии. Кто создает репутацию.

В чем разница между понятиями репутация и цифровая репутация. Сетевой этикет. Определение цифровой репутации. Рекомендации по выполнению практического задания по заполнению первого раздела «Карты цифровой репутации».

Составляющие цифровой репутации. Цифровой след + цифровая тень = цифровое облако.

Как определить хорошую или плохую цифровую репутацию. Это зависит от вашего цифрового окружения. Рекомендации по выполнению практического задания по заполнению второго раздела «Карты цифровой репутации».

Тема 12. Целевая аудитория в сети. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПКo₂ ОС-3.4

Понятие сетевой целевой аудитории. Определение. Универсальная методика по сегментации целевой аудитории в сети 5G. Поиск и анализ текущей аудитории в сети – это точка отсчета для выстраивания стратегии по управлению вашей цифровой

репутацией. Рекомендации по выполнению практического задания – заполнение следующего раздела Карты цифровой репутации.

Составление эмоционального портрета сетевой целевой аудитории. В чем различие аудиторий на различных сетевых площадках. Корреляция с тональностью – хорошая/плохая репутация. Рекомендации по выполнению практического задания «флеш-моб аватарок: Как меня видят в Сети».

Два пути управления сетевой целевой аудиторией: прямой и косвенный. Прямой путь – стать лидером мнений.

Косвенный путь – как управлять «чужой» сетевой аудиторией. Прямой и косвенный пути управления аудиторией не исключают друг друга, но каждый из них имеет свои достоинства и недостатки. Однако в обоих случаях наработка доверия у аудитории как основы вашей цифровой репутации – это долгосрочный процесс. Рекомендации по выполнению практического задания – заполняем финальный раздел Карты цифровой репутации.

Тема 13. Целевая аудитория в сети. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПК₀₂ ОС-3.4

Для каких целей вы хотите управлять вашей цифровой репутацией? Формируете вы репутация в Сети как капитал или как резюме. Эти два направления не исключают друг друга, но от выбора приоритетов зависит ваша стратегия по управлению ЦР.

Определение репутационного капитала, его роль в современной экономике. Шеринг-экономика и взаимосвязь цифровой репутации и успеха в бизнесе.

Цифровые портреты как инструмент подбора кадров. Как формируются цифровые портреты. Цифровые портреты как основа социальных рейтингов государства.

Алгоритм управления цифровой репутацией основан на четырех основных этапах: мониторинг, работа с негативом и работа с позитивом, SERM. Организация мониторинга – ручного или автоматизированного в соответствии с целями и задачами управления ЦР.

Работа с негативом. Две основные тактики – удаление и выдавливание при управлении информацией на собственных сетевых площадках.

Работа с негативом на «чужих» сетевых площадках предполагает большее разнообразие тактических приемов. Боты и проблемы с их распознаванием.

Тактики работы с позитивом: создание уникального контента, размещение контента в Сети, расширение сетевой целевой аудитории. Основные трудности работы с контентом.

Управление репутацией в поисковой выдаче. Оценка результатов SERM, острова контента, заказ контекстной рекламы. Нужны ли вам услуги SERM-специалистов – критерии оценки.

Брендинг как отдельный этап стратегии управления цифровой репутацией. Эмоциональный портрет собственного цифрового двойника на основе сторителлинга.

Понимание критериев оценки тех или иных видов работ, связанных с репутацией. На каждом этапе у вас должно сложиться понимание – сколько времени занимает тот или иной

вид работы, как оценивается эффективность выполнения, какие результаты должны быть получены, сколько специалистов примерно надо привлечь к выполнению конкретно ваших целей. Рекомендации по выполнению практического задания к разделу – «Стратегия управления цифровой репутацией».

Тема 14. Стратегия управления цифровой репутацией. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПК₀₂ ОС-3.4

Нормативное регулирование деятельности госслужащих в сети. Обзор законодательства. Ответственность за утаивание сведений об активности в сети. Рекомендации по поведению в сети. Правила поведения в сети, включая личные страницы.

Что значит управлять репутацией в сети. Как работать с системой мониторинга. Как разработать стратегию управления цифровой репутацией. Как поставить КРІ для оценки эффективности работы с цифровой репутацией. Что делать с конфликтами в сети. Что делать, если я хочу узнать больше.

Тема 15. Стратегия управления профессиональной репутацией в сети на примере госслужащих. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПК₀₂ ОС-3.4

Виды сетевых конфликтов. Конфликты прямого и косвенного участия. В чем отличия. Рекомендации по выполнению практического задания «Кейс: Косметический бренд LimeCrime».

Рекомендации по решению конфликт в Сети прямого участия. Что делать нельзя, что желательно, что рекомендуется. Рекомендации по выполнению практического задания на примере кейса «Увольнение Галины Паниной».

Рекомендации по решению конфликта в Сети косвенного участия. Различные тактики реагирования во взаимосвязи с поставленными целями управления ЦР. ЦР для вас резюме или капитал.

Пирамида деловой репутации как инструмент по оценке репутационного ущерба в Сети. Рекомендации по выполнению практического задания «Личный опыт сетевого конфликта».

Кибербуллинг как новое явление Интернет-пространства: причины. Понятие. Темпы распространения. Последствия для жертвы. Методы предупреждения/борьбы. Почему нельзя участвовать, как это отражается на цифровой репутации.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине (*наименование*) входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть

предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В). 	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4). 	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г). 	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр

		<p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БАВ или 135).</p>	
<p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один верный ответ.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа</p>
<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать логику и полноту ответа.</p> <p>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</p> <p>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</p>	<p>Ответ считается верным:</p> <p>1. Отсутствие фактических ошибок.</p> <p>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).</p> <p>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).</p> <p>4. Логическая последовательность излагаемого материала.</p>

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
95-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
85-94			B	P/ Passed
75-84	Хорошо		C	P/ Passed
65-74			D	P/ Passed
55-64	Удовлетворительно		E	P/ Passed
0-54	Неудовлетворительно		Не зачтено	F

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
60 баллов	40 баллов	100 баллов	100 баллов

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1	Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные	<i>Тестирование</i>
Тема 2	Цифровая экономика и современные технологические тренды. Цифровые платформы, сквозные технологии, цифровая трансформация бизнеса и новые рынки	<i>Тестирование</i>
Тема 3	Интернет вещей и промышленный интернет вещей. Цифровые двойники и виртуальные профили	<i>Тестирование</i>
Тема 4	Как спастись от киберугроз в новую эпоху?	<i>Тестирование</i>

	Вопросы информационной безопасности	
Тема 5	Введение в управление цифровой репутацией	<i>Тестирование</i>
Тема 6	Информация в квантовом мире и будущее коммуникаций	<i>Тестирование</i>
Тема 7	Криптовалюты, распределенные реестры и сохраненные процедуры (смарт-контракты)	<i>Тестирование</i>
Тема 8	Виртуальная и дополненная реальность	<i>Тестирование</i>
Тема 9	Гибкие методологии управления проектами	<i>Тестирование</i>
Тема 10	Как создаются программы и что нужно, чтобы попасть в AppStore или GooglePlay?	<i>Тестирование</i>
Тема 11	Введение в искусственный интеллект	<i>Тестирование</i>
Тема 12	Разработка разговорного чат-бота на DialogFlow	<i>Тестирование</i>
Тема 13	Итоговое задание почат-боту	<i>Практическое задание</i>

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

Тема 1: Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3

Вопросы для проведения тестирования:

1. Что является главной целью деятельности коммерческого предприятия в рыночной экономике?

- а) Обеспечение занятости населения
- б) Увеличение рыночной доли
- в) Получение прибыли
- г) Повышение качества продукции

Правильный ответ: в)

2. По какому критерию предприятия делятся на малые, средние и крупные?

- а) По виду производимой продукции
- б) По численности персонала
- в) По организационно-правовой форме
- г) По уровню рентабельности

Правильный ответ: б)

3. Юридическое лицо, имеющее в собственности обособленное имущество и отвечающее им по своим обязательствам, – это:

- а) Филиал
- б) Представительство
- в) Предприятие
- г) Общество с ограниченной ответственностью

Правильный ответ: в)

4. Какая организационно-правовая форма характерна для унитарных предприятий?

- а) Хозяйственные товарищества
- б) Производственные кооперативы
- в) Государственные и муниципальные предприятия
- г) Акционерные общества

Правильный ответ: в)

5. Что означает принцип «самостоятельности» предприятия как хозяйствующего субъекта?

- а) Предприятие не зависит от поставщиков и покупателей
- б) Предприятие самостоятельно несет убытки
- в) Предприятие самостоятельно определяет направления своей деятельности и распоряжается полученной прибылью
- г) Предприятие самостоятельно устанавливает цены на все виды ресурсов

Правильный ответ: в)

6. Участники какого вида коммерческой организации несут риск убытков в пределах стоимости внесенных ими вкладов?

- а) Полное товарищество
- б) Общество с ограниченной ответственностью (ООО)
- в) Индивидуальный предприниматель
- г) Производственный кооператив

Правильный ответ: б)

7. По какому признаку классификации предприятия делятся на промышленные, сельскохозяйственные, торговые и т.д.?

- а) По форме собственности
- б) По отраслевой принадлежности
- в) По размеру
- г) По характеру деятельности

Правильный ответ: б)

8. Что НЕ входит в понятие «производственная структура предприятия»?

- а) Цехи, участки, службы
- б) Схема подчиненности отделов
- в) Связи между подразделениями
- г) Уставный капитал предприятия

Правильный ответ: г)

9. Какая из перечисленных организационно-правовых форм НЕ является коммерческой организацией?

- а) Потребительский кооператив
- б) Акционерное общество
- в) Хозяйственное партнерство
- г) Общество с ограниченной ответственностью

Правильный ответ: а)

10. Уставный капитал какого предприятия разделен на определенное число акций?

- а) Общество с дополнительной ответственностью
- б) Производственный кооператив
- в) Акционерное общество
- г) Полное товарищество

Правильный ответ: в)

11. Что такое «организационная структура управления предприятием»?

- а) Совокупность производственных подразделений
- б) Состав, соподчиненность и взаимосвязи отдельных звеньев управления
- в) Штатное расписание предприятия
- г) Система планирования и контроля на предприятии

Правильный ответ: б)

12. Индивидуальный предприниматель (ИП) по российскому законодательству:

- а) Всегда является юридическим лицом
- б) Не является юридическим лицом
- в) Является юридическим лицом только при наличии наемных работников
- г) Может быть как юридическим, так и физическим лицом по своему выбору

Правильный ответ: б)

13. Какое из перечисленных утверждений лучше всего отражает понятие «предприятие – основное звено экономики»?

- а) Предприятие платит налоги в государственный бюджет
- б) На предприятии создаются товары и услуги, необходимые обществу, и обеспечивается занятость населения
- в) Предприятие подчиняется государственным органам управления
- г) Предприятие является крупным налогоплательщиком

Правильный ответ: б)

14. Чем характеризуется линейная организационная структура управления?

- а) Наличием двойного подчинения у исполнителей
- б) Сложностью и разветвленностью связей
- в) Четким единоначалием и непосредственным подчинением каждого работника вышестоящему руководителю
- г) Созданием временных групп для решения конкретных задач

Правильный ответ: в)

15. Основным учредительным документом для Акционерного общества является:

- а) Учредительный договор
- б) Устав
- в) Протокол собрания учредителей
- г) Положение о предприятии

Правильный ответ: б)

**Тема 2: Цифровая экономика и современные технологические тренды.
Цифровые платформы, сквозные технологии, цифровая трансформация бизнеса и новые рынки. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2**

Вопросы для проведения тестирования:

1. Что такое «цифровая экономика» в наиболее широком смысле?

- а) Экономика, основанная на использовании компьютеров в офисах.
- б) Экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях и данных, которые становятся ключевым фактором производства.
- в) Экономика, связанная исключительно с продажей IT-услуг.
- г) Система, в которой все расчеты ведутся в электронной валюте.

Правильный ответ: б)

2. Какая из перечисленных технологий относится к понятию «сквозные технологии» ?

- а) Паровые двигатели
- б) Электрические сети
- в) Искусственный интеллект (ИИ)
- г) Конвейерное производство

Правильный ответ: в)

3. Главное конкурентное преимущество цифровых платформ (таких как Airbnb, Uber, Wildberries) заключается в...

- а) Владении большими производственными мощностями.
- б) Создании и контроле виртуального пространства, которое соединяет различных участников (потребителей и производителей).
- в) Низких ценах на их акции.
- г) Наличии уникального патента на программное обеспечение.

Правильный ответ: б)

4. Что такое «цифровая трансформация» бизнеса?

- а) Простое внедрение компьютеров и офисных программ.

- б) Перевод бумажного документооборота в электронный вид.
- в) Фундаментальное изменение бизнес-модели, процессов и компетенций с использованием цифровых технологий для повышения эффективности и создания новой ценности.
- г) Создание страницы компании в социальных сетях.

Правильный ответ: в)

5. Технология «Интернет вещей» (IoT) – это...

- а) Социальная сеть для общения технических специалистов.
- б) Сеть, в которой различные физические устройства (от датчиков до станков) подключены к интернету и обмениваются данными.
- в) Система доставки товаров через интернет.
- г) Новый протокол для ускорения интернета.

Правильный ответ: б)

6. Какая технология лежит в основе криптовалют, таких как Bitcoin, и находит применение в цепочках поставок и госуправлении?

- а) Квантовые вычисления
- б) Виртуальная реальность
- в) Блокчейн (распределенный реестр)
- г) Нейронные сети

Правильный ответ: в)

7. Что такое «Большие данные» (Big Data)?

- а) Очень большие по размеру файлы на жестком диске.
- б) Отрасль, связанная с продажей больших объемов информации.
- в) Технологии и методы обработки огромных, сложных и быстро меняющихся наборов данных, которые невозможно обработать традиционными способами.
- г) База данных государственной статистики.

Правильный ответ: в)

8. Какой из рынков является примером нового, сформированного цифровыми технологиями?

- а) Рынок сельскохозяйственной продукции
- б) Рынок недвижимости
- в) Рынок онлайн-образования (EdTech)
- г) Рынок автомобильного топлива

Правильный ответ: в)

9. Что из перечисленного является примером бизнес-модели, порожденной цифровой экономикой?

- а) Модель «производитель – дистрибьютор – розничный магазин»
- б) Подписка как услуга (SaaS - Subscription as a Service)
- в) Прямые продажи через агентов
- г) Франчайзинг

Правильный ответ: б)

10. К какому технологическому тренду относится использование умных помощников (например, Алиса, Siri) и чат-ботов?

- а) Компьютерное зрение
- б) Роботизация процессов (RPA)
- в) Обработка естественного языка (NLP)
- г) Дополненная реальность (AR)

Правильный ответ: в)

11. Концепция «Промышленность 4.0» (Industry 4.0) предполагает:

- а) Полный отказ от человеческого труда на производстве.
- б) Создание киберфизических систем и полностью автоматизированных "умных фабрик".

- в) Увеличение количества рабочих на конвейере.
- г) Возврат к мануфактурному производству.

Правильный ответ: б)

12. Что является основным "сырьем" и активом в цифровой экономике?

- а) Нефть и газ
- б) Золото и драгоценности
- в) Данные
- г) Производственные линии

Правильный ответ: в)

13. Какая технология позволяет создавать виртуальные миры, полностью погружая в них пользователя?

- а) Дополненная реальность (AR)
- б) Виртуальная реальность (VR)
- в) Интернет вещей (IoT)
- г) 3D-печать

Правильный ответ: б)

14. Основной вызов для традиционного бизнеса в условиях цифровой трансформации – это...

- а) Необходимость покупать больше оргтехники.
- б) Рост конкуренции не только с известными rivals, но и с agile digital-стартапами, которые могут быстро перестроить рынок.
- в) Сложность найма IT-специалистов.
- г) Повышение стоимости лицензионного программного обеспечения.

Правильный ответ: б)

15. Технология распределенного реестра (блокчейн) обеспечивает:

- а) Высокую скорость обработки транзакций.
- б) Полную анонимность всех участников.
- в) Децентрализацию, прозрачность и неизменяемость данных.
- г) Нулевую стоимость внедрения.

Правильный ответ: в)

Тема 3: Интернет вещей и промышленный интернет вещей. Цифровые двойники и виртуальные профили. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2

1. Ключевое отличие Промышленного интернета вещей (IIoT) от общего Интернета вещей (IIoT) заключается в...

- а) Использовании беспроводной связи Wi-Fi.
- б) Фокусе на применении в производстве, энергетике и логистике для повышения эффективности и безопасности.
- в) Подключении к интернету бытовых устройств.
- г) Более низкой стоимости датчиков.

Правильный ответ: б)

2. Что такое «цифровой двойник» (Digital Twin) в современном понимании?

- а) Точная 3D-модель физического объекта.
- б) Виртуальная копия физического объекта или процесса, которая связана с ним данными в реальном времени и используется для анализа, моделирования и прогнозирования.
- в) База данных, содержащая техническую документацию на изделие.
- г) Аватар пользователя в социальной сети.

Правильный ответ: б)

3. Какой архитектурный слой IoT/IIoT отвечает за сбор данных с датчиков и управление исполнительными механизмами?

- а) Сетевой уровень
- б) Уровень приложений
- в) Уровень периферийных (полевых) устройств
- г) Платформенный уровень

Правильный ответ: в)

4. Что такое «виртуальный профиль» устройства в экосистеме IoT?

- а) Его рекламное описание на сайте производителя.
- б) Цифровая запись, содержащая идентификатор, статус, характеристики и возможности устройства, которыми могут управлять приложения.
- в) История всех его перемещений.
- г) Его местоположение на карте.

Правильный ответ: б)

5. Какая технология часто используется для обеспечения питания множества маломощных устройств IoT на большом расстоянии?

- а) Технологии LPWAN (например, LoRaWAN, NB-IoT)
- б) Волоконно-оптические линии
- в) Сотовая связь 5G для мобильных телефонов
- г) Ethernet

Правильный ответ: а)

6. Основная цель использования цифрового двойника технологического процесса на заводе – это...

- а) Уменьшение количества датчиков в цехе.
- б) Создание красивой визуализации для отчетности.
- в) Оптимизация режимов работы, прогнозирование поломок и тестирование изменений без риска для реального производства.
- г) Полная замена операторов-людей.

Правильный ответ: в)

7. Что из перечисленного является типичным компонентом архитектуры IIoT-платформы?

- а) Система механических рычагов
- б) Паровые турбины
- в) Шлюзы (гейты) для агрегации и предварительной обработки данных
- г) Конвейерные ленты

Правильный ответ: в)

8. Чем «цифровая тень» (Digital Shadow) отличается от «цифрового двойника» (Digital Twin)?

- а) Это одно и то же понятие.
- б) Цифровая тень — это упрощенная модель, которая только получает данные от физического объекта, но не может влиять на него.
- в) Цифровая тень используется только в игровой индустрии.
- г) Цифровая тень является более сложной и дорогой версией двойника.

Правильный ответ: б)

9. Какой основной вызов связан с безопасностью в IoT/IIoT?

- а) Высокая стоимость датчиков.
- б) Огромное количество подключенных устройств, которые могут стать точкой входа для кибератак.
- в) Низкая скорость интернета.
- г) Сложность программирования.

Правильный ответ: б)

10. Предиктивное (прогнозное) обслуживание оборудования на основе IoT – это...

- а) Ремонт оборудования после его поломки.
- б) Регламентное обслуживание по заранее составленному графику.
- в) Техобслуживание, которое выполняется на основе прогноза возможного отказа, полученного от анализа данных с датчиков.
- г) Замена всего оборудования каждые 5 лет.

Правильный ответ: в)

11. Концепция «Edge Computing» (периферийные вычисления) в IoT подразумевает...

- а) Отказ от использования облачных сервисов.
- б) Перенос вычислений и обработки данных ближе к источнику этих данных (например, на шлюз или само устройство), чтобы снизить задержки и объем передаваемого трафика.
- в) Использование только самых современных процессоров.
- г) Хранение всех данных на одном центральном сервере.

Правильный ответ: б)

12. Как цифровой двойник может помочь в разработке нового продукта?

- а) Он позволяет тестировать и оптимизировать конструкцию и поведение продукта в виртуальной среде, экономя время и ресурсы на создание физических прототипов.
- б) Он автоматически вставляет патентную заявку.
- в) Он заменяет всех инженеров-конструкторов.
- г) Он занимается маркетингом готового продукта.

Правильный ответ: а)

13. Какой протокол связи широко используется в IoT для легких устройств, работающих от батарей?

- а) MQTT
- б) HTTP/1.1
- в) FTP
- г) SMTP

Правильный ответ: а)

14. Что такое «цифровая нить» (Digital Thread)?

- а) Один конкретный датчик на производстве.
- б) Сквозная и связанная поток данных, который описывает жизненный цикл изделия от проектирования и производства до эксплуатации и утилизации, объединяя разные цифровые двойники.
- в) Кабель для подключения датчиков к сети.
- г) Линия программного кода в прошивке устройства.

Правильный ответ: б)

15. Какое из утверждений о виртуальных профилях НЕВЕРНО?

- а) Они позволяют приложениям взаимодействовать с устройством, не зная его аппаратных особенностей.
- б) Они являются ключевым элементом для обеспечения интероперабельности (совместимости) разных устройств в системе.
- в) Они хранят физическую энергию для работы устройства.
- г) Они могут содержать информацию о текущем состоянии устройства (например, «включено/выключено»).

Правильный ответ: в)

Тема 4: Как спастись от киберугроз в новую эпоху? Вопросы информационной безопасности. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2, ПКo₂ ОС-3.4

1. Что такое «фишинг» в классическом понимании?

- а) Вирус, шифрующий файлы на компьютере
- б) Вид хакерской атаки на серверы
- в) Мошеннические письма или сообщения, маскирующиеся под легитимные, с целью кражи данных
- г) Вид спортивной рыбалки

Правильный ответ: в)

2. Какая мера является НАИМЕНЕЕ эффективной для защиты от киберугроз?

- а) Использование одного и того же сложного пароля для всех сервисов
- б) Регулярное обновление программного обеспечения
- в) Включение двухфакторной аутентификации
- г) Установка и использование антивирусного ПО

Правильный ответ: а)

3. Вы получили письмо от «банка» с просьбой срочно перейти по ссылке и подтвердить данные карты. Ваши действия?

- а) Немедленно перейти по ссылке и ввести данные, чтобы карту не заблокировали
- б) Найти официальный сайт банка через поисковик, зайти в свой личный кабинет и проверить уведомления
- в) Переслать письмо другу-программисту, чтобы он проверил
- г) Проигнорировать, скорее всего, это спам

Правильный ответ: б)

4. Что из перечисленного является примером социальной инженерии?

- а) Подбор пароля к аккаунту методом грубой силы (brute force)
- б) Звонок от «техподдержки», который просит вас назвать код из SMS для «подтверждения личности»
- в) Заражение компьютера через уязвимость в операционной системе
- г) DDoS-атака на сайт

Правильный ответ: б)

5. Самая надежная стратегия создания паролей — это:

- а) Использовать один пароль, но регулярно его менять
- б) Использовать простые для запоминания пароли, например, дату рождения
- в) Использовать длинные, уникальные для каждого сервиса пароли и хранить их в менеджере паролей
- г) Записывать все пароли в файл «passwords.txt» на рабочем столе

Правильный ответ: в)

6. Что такое «цифровая репутация»?

- а) Количество подписчиков в социальных сетях
- б) Собрание всех отзывов на сайте компании
- в) Совокупное мнение и образ, которые формируются у онлайн-аудитории о человеке, бренде или компании на основе всей доступной цифровой информации
- г) Рейтинг приложения в App Store или Google Play

Правильный ответ: в)

Тема 5: Введение в управление цифровой репутацией. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2, ПК₀₂ ОС-3.4

1. Как плохая кибергигиена может повредить цифровой репутации?

- а) Не может повредить, это разные сферы
- б) Взломанный аккаунт в соцсети может быть использован для рассылки спама или неприемлемого контента от вашего имени
- в) Приводит к замедлению скорости интернета
- г) Заставляет вас реже пользоваться соцсетями

Правильный ответ: б)

2. Вы видите в сети компрометирующую информацию о вашем конкуренте. Ваши действия с точки зрения профессиональной этики DRM?

- а) делать репост, чтобы быстрее распространить информацию
- б) Написать анонимный комментарий для усиления эффекта
- в) Ничего не делать, не участвовать в распространении. Сфокусироваться на улучшении собственной репутации.
- г) Сохранить информацию и использовать в будущем для шантажа

Правильный ответ: в)

3. «Опрошивание» (Doxing) — это:

- а) Вид фишинговой атаки
- б) Установка вредоносного ПО на компьютер
- в) Сбор и публикация личной информации о человеке (адреса, телефоны, данные документов) без его согласия с целью навредить репутации или безопасности
- г) Название нового социального приложения

Правильный ответ: в)

4. Что является ОСНОВОЙ для защиты как от киберугроз, так и для сохранения репутации?

- а) Наличие аккаунта в TikTok
- б) Осознанное и ответственное поведение в цифровой среде
- в) Использование самого дорогого антивируса
- г) Ежемесячная оплата услуг PR-агентства

Правильный ответ: б)

5. 5. Кризисная ситуация: хакеры взломали сайт вашей компании и украли базу данных клиентов. Какова правильная последовательность действий с точки зрения и безопасности, и репутации?

1. Проинформировать клиентов и регуляторов о случившемся, объяснить какие данные утекли и что делать.
2. Ничего не делать, чтобы не сеять панику.
3. Немедленно привлечь кибербезопасников для устранения уязвимости и оценки ущерба.
4. Сделать вид, что ничего не произошло, и надеяться, что никто не заметит.

а) 2, 4, 1

б) 3, 1

в) 4, 2

г) 1, 3

Правильный ответ: б) С

Тема 6: Информация в квантовом мире и будущее коммуникаций. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2, ПК₀₂ ОС-3.4

1. Что такое кубит (квантовый бит) в отличие от классического бита?

- а) Кубит может хранить только 0 или 1, но делает это быстрее.
- б) Кубит может находиться в состоянии 0, 1 или в суперпозиции обоих состояний одновременно.
- в) Кубит — это просто другое название для классического бита в квантовом компьютере.
- г) Кубит может хранить больше энергии, чем классический бит.

Правильный ответ: б

2. Какое квантовое явление лежит в основе квантовой запутанности?

- а) Корпускулярно-волновой дуализм.
- б) Принцип неопределенности Гейзенберга.
- в) Нелокальная корреляция между частицами.
- г) Туннельный эффект.

Правильный ответ: в

3. Какой главный принцип квантовой криптографии (например, протокол BB84) обеспечивает безопасность?

- а) Использование сверхсложных математических алгоритмов, которые невозможно взломать.
- б) Любая попытка подслушать квантовый канал неизбежно вносит обнаруживаемые помехи.
- в) Передача ключа на огромной скорости, что делает перехват технически невозможным.
- г) Шифрование данных с помощью квантовых компьютеров.

Правильный ответ: б

4. Что такое "квантовая телепортация"?

- а) Мгновенная передача материи на расстояние.
- б) Передача энергии из одной точки в другую без посредников.
- в) Передача неизвестного квантового состояния частицы на расстояние с использованием запутанности.
- г) Создание точной копии объекта в другом месте.

Правильный ответ: в

5. Какая главная проблема мешает созданию глобального квантового интернета?

- а) Отсутствие подходящих протоколов передачи данных.
- б) Сложность поддержания квантовой запутанности на больших расстояниях из-за декогеренции.
- в) Недостаточная скорость классического интернета для поддержки квантовых вычислений.
- г) Отсутствие потребительского спроса на такие технологии.

Правильный ответ: б

6. Чем квантовый компьютер потенциально превосходит классический?

- а) Он быстрее в решении любых задач, включая просмотр веб-страниц.
- б) Он потребляет значительно меньше энергии.
- в) Он может эффективно решать определенные классы задач (например, факторизация больших чисел, симуляция молекул), неподъемные для классических компьютеров.
- г) Он имеет более простую и дешевую архитектуру.

Правильный ответ: в

7. Что такое "декогеренция" в контексте квантовых вычислений?

- а) Процесс запутывания кубитов для выполнения вычислений.
- б) Процесс коррекции ошибок в квантовом процессоре.
- в) Потеря квантового состояния из-за взаимодействия с окружающей средой.
- г) Алгоритм шифрования квантовых данных.

Правильный ответ: в

8. Какое практическое применение квантовой связи является наиболее реалистичным на ближайшее будущее?

- а) Замена всего классического интернета на квантовый.
- б) Создание сверхбыстрых квантовых процессоров для домашних ПК.
- в) Развертывание защищенных квантовых сетей для государственных и финансовых институтов.
- г) Мгновенная связь между галактиками.

Правильный ответ: в

9. Какой элемент часто используется в качестве "повторителя" (репитера) в квантовых сетях для увеличения расстояния передачи?

- а) Медные кабели.
- б) Квантовые памяти на основе ионов или алмазных дефектов.
- в) Оптоволокно с усилением сигнала.
- г) Обычные Wi-Fi роутеры.

Правильный ответ: б

10. Какое из этих утверждений о будущем квантовых коммуникаций является наиболее точным?

- а) Квантовые технологии полностью заменят классические компьютеры и сети в течение 5 лет.
- б) Квантовые и классические технологии будут сосуществовать, решая разные задачи, а квантовые сети создадут новый уровень безопасности и возможностей для связи.
- в) Квантовые коммуникации останутся лишь теоретической концепцией без практического применения.
- г) Главная цель квантовых коммуникаций — увеличить скорость загрузки фильмов.

Правильный ответ: б

Тема 7: Криптовалюты, распределенные реестры и сохраненные процедуры (смарт-контракты) ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2

Тест: Криптовалюты, распределенные реестры и смарт-контракты

1. Что такое распределенный реестр (Distributed Ledger)?

- а) Централизованная база данных, управляемая банком.
- б) Технология хранения данных, которая существует в идентичных копиях на множестве компьютеров (узлов) в сети.
- в) Устройство для безопасного хранения приватных ключей.
- г) Вид смарт-контракта для учета транзакций.

Правильный ответ: б

2. Ключевая функция майнинга (в Proof-of-Work) в таких блокчейнах, как Bitcoin, — это:

- а) Создание новых монет из ничего.
- б) Подтверждение легитимности транзакций и добавление новых блоков в блокчейн.
- в) Хеширование личных данных пользователей.

г) Гарантия анонимности всех транзакций.

Правильный ответ: б

3. Что такое смарт-контракт?

- а) Юридический документ, составленный с помощью искусственного интеллекта.
- б) Умный телефон с установленным криптокошельком.
- в) Самоисполняемый код, в котором условия соглашения записаны непосредственно в строках программы.
- г) Контракт между разработчиками блокчейна.

Правильный ответ: в

4. Какое из этих утверждений ЛУЧШЕ всего описывает разницу между Биткоином и Эфириумом?

- а) Биткоин — это криптовалюта, а Эфириум — это фиатные деньги.
- б) Биткоин в основном предназначен для цифровых платежей (цифровое золото), а Эфириум — это платформа для запуска децентрализованных приложений (dApps) через смарт-контракты.
- в) Эфириум имеет ограниченное предложение, а Биткоин — нет.
- г) Биткоин использует смарт-контракты, а Эфириум — нет.

Правильный ответ: б

5. Что такое "газ" (gas) в сети Эфириум?

- а) Побочный продукт майнинга.
- б) Единица измерения вычислительных усилий, необходимых для выполнения операций, например, исполнения смарт-контракта.
- в) Название криптовалюты для оплаты комиссий в сети Биткоин.
- г) Протокол шифрования данных.

Правильный ответ: б

6. Что означает "невозможность двойного расходования" (Double-Spend Problem) и как блокчейн её решает?

- а) Проблема, когда пользователь случайно отправляет одну транзакцию дважды. Решается путем проверки баланса.
- б) Риск потратить одни и те же цифровые активы дважды. Решается за счет децентрализованного консенсуса и хронологического порядка блоков.
- в) Ошибка в коде смарт-контракта, приводящая к повторному списанию средств. Решается путем аудита кода.
- г) Ситуация, когда майнер получает две награды за один блок.

Правильный ответ: б

7. Приватный ключ в криптовалютах — это:

- а) Пароль от вашей учетной записи на криптобирже.
- б) Открытый идентификатор, который можно сообщать другим для получения средств.
- в) Секретное число, которое доказывает ваше право на трату средств с определенного адреса и должно храниться в секрете.
- г) Код для восстановления доступа к электронной почте.

Правильный ответ: в

8. Какое из следующих утверждений о публичных и частных блокчейнах НЕВЕРНО?

- а) Публичный блокчейн открыт для чтения и записи для любого пользователя.
- б) Приватный блокчейн обычно управляется одной организацией или консорциумом.
- в) Биткоин является примером приватного блокчейна.
- г) В приватном блокчейне права на участие в консенсусе могут быть ограничены.

Правильный ответ: в

9. Что такое "децентрализованное приложение" (dApp)?

- а) Приложение, которое работает на одном центральном сервере.
- б) Приложение, которое работает в браузере и не использует блокчейн.
- в) Приложение, бэкенд которого работает на децентрализованной сети, такой как блокчейн, часто используя смарт-контракты.
- г) Мобильное приложение для управления криптовалютой.

Правильный ответ: в

10. Какая технология позволяет разным блокчейнам взаимодействовать друг с другом?

- а) Майнинг (Mining)
- б) Межблочейн-коммуникация (Cross-chain interoperability)
- в) Смарт-контракты (Smart Contracts)
- г) Хеширование (Hashing)

Правильный ответ: б

Тема 8: Виртуальная и дополненная реальность. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2

1. Что является ключевым отличием Виртуальной Реальности (VR) от Дополненной Реальности (AR)?

- а) VR использует только звуковые эффекты, а AR — только визуальные.
- б) VR полностью заменяет реальный мир цифровым, а AR дополняет реальный мир цифровыми объектами.
- в) AR требует мощного компьютера, а VR работает на смартфонах.
- г) Это одно и то же понятие, просто разные названия.

Правильный ответ: б

2. Какое устройство является основным для полного погружения в Виртуальную Реальность?

- а) Смартфон с камерой
- б) Умные часы
- в) VR-шлем (гарнитура) с трекингом
- г) Проектор

Правильный ответ: в

3. Какой технологический принцип лежит в основе большинства систем отслеживания движений в VR?

- а) Измерение атмосферного давления
- б) Отслеживание магнитных полей Земли

- в) Использование гироскопов, акселерометров и внешних/внутренних камер
- г) Анализ сетчатки глаза

Правильный ответ: в

4. Что означает термин "Mixed Reality" (MR) или "Смешанная реальность"?
- а) Смешивание разных жанров видеоигр.
 - б) Гибридная реальность, где цифровые и реальные объекты сосуществуют и взаимодействуют в реальном времени.
 - в) Одновременное использование VR и AR гарнитур одним пользователем.
 - г) Нереалистичная, "приукрашенная" реальность.

Правильный ответ: б

5. Какая из перечисленных областей НЕ является типичным применением Дополненной Реальности?
- а) Мобильные игры (например, Pokémon Go)
 - б) Приложения для примерки одежды или мебели в комнате
 - в) Полный симулятор полета для тренировки пилотов
 - г) Инструкции по сборке мебели, проецируемые на детали

Правильный ответ: в (Это классический пример VR, где создается полностью виртуальная среда.)

6. Что такое "screen door effect" (эффект сетки) в контексте VR?
- а) Защитный экран на линзах гарнитуры.
 - б) Эффект, когда пользователь видит тонкую сетку между пикселями дисплея, что снижает четкость.
 - в) Интерфейс меню, напоминающий окна операционной системы.
 - г) Проблема с сенсорным вводом.

Правильный ответ: б

7. Какая компания выпустила популярные очки дополненной реальности под названием HoloLens?
- а) Google
 - б) Apple
 - в) Samsung
 - г) Microsoft

Правильный ответ: г

8. Что такое "киберболезнь" (cybersickness) при использовании VR?
- а) Вирус, заражающий операционную систему гарнитуры.
 - б) Чувство тошноты и дезориентации, вызванное несоответствием визуального восприятия движения и сигналов от вестибулярного аппарата.
 - в) Аллергия на материалы, из которых сделана гарнитура.
 - г) Зависимость от виртуальной реальности.

Правильный ответ: б

9. Какой формат контента является основным для VR, позволяющим пользователю смотреть по сторонам?

- а) Обычное 2D-видео
- б) Видео 360°
- в) Аудиоподкаст
- г) Текстовая статья

Правильный ответ: б

10. Что из перечисленного является примером "маркерной" дополненной реальности?

- а) Наложение анимированного персонажа на любую поверхность стола.
- б) Распознавание лица для добавления масок в социальных сетях.
- в) Использование специального черно-белого изображения (маркера), при наведении на которое камеры появляется 3D-объект.
- г) Определение местоположения через GPS для размещения объектов на карте.

Правильный ответ: в

Тема 9: Гибкие методологии управления проектами. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3

1. Что является главным приоритетом в Agile-подходе?

- а) Следование первоначальному плану
- б) Строгое соблюдение бюджета
- в) Удовлетворение потребностей клиента за счет ранней и непрерывной поставки ценного программного обеспечения
- г) Исчерпывающая документация

2. Что из перечисленного НЕ является одной из ценностей Agile-манифеста?

- а) Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов
- б) Следование плану важнее реагирования на изменения
- в) Работающий продукт важнее исчерпывающей документации
- г) Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта

3. В Scrum, какая роль отвечает за представление интересов конечных пользователей и стейкхолдеров?

- а) Владелец Продукта (Product Owner)
- б) Scrum-мастер
- в) Команда разработки
- г) Менеджер проекта

4. Что такое «Спринт» в Scrum?

- а) Ежедневная встреча команды
- б) Период времени, в течение которого создается готовый, потенциально готовый к выпуску инкремент продукта
- в) Финальная стадия проекта перед сдачей
- г) Совещание по планированию проекта

5. Какое из этих мероприятий НЕ входит в число обязательных событий Scrum?

- а) Ежедневный стендап (Daily Scrum)
- б) Ретроспектива спринта (Sprint Retrospective)
- в) Еженедельный отчет для руководства

- г) Обзор спринта (Sprint Review)
6. Что такое «Канбан-доска»?
- Инструмент для визуализации рабочего процесса и ограничения работы в процессе (WIP)
 - Доска для объявлений в офисе
 - Инструмент для составления графика Ганта
 - Место для проведения ежедневных встреч
7. Каков основной механизм обратной связи в гибких методологиях?
- Ежеквартальные отчеты
 - Короткие итерации (спринты) в конце которых демонстрируется работающий продукт
 - Финальный приемочный тест
 - Ежегодная оценка производительности
8. Что такое «User Story» (Пользовательская история)?
- Техническое задание для разработчика
 - Подробное описание архитектуры системы
 - Краткое описание функции, написанное с точки зрения конечного пользователя
 - Отчет об ошибке
9. Какой из перечисленных принципов лучше всего описывает концепцию «бережливого производства» (Lean) в Agile?
- Максимизация использования ресурсов
 - Устранение потерь (всего, что не приносит ценности заказчику)
 - Создание подробных долгосрочных планов
 - Стандартизация всех процессов
10. Роль Scrum-мастера заключается в том, чтобы:
- Управлять командой и ставить ей задачи
 - Быть связующим звеном между командой и руководством
 - Устранять препятствия, мешающие команде, и следить за соблюдением Scrum-процесса
 - Нести ответственность за содержание продукта и его прибыльность

Тема 10: Как создаются программы и что нужно, чтобы попасть в AppStore или GooglePlay? ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПК₀₂ ОС-3.4

- Что такое «среда разработки» (IDE)?
 - Онлайн-магазин для покупки приложений
 - Программа, которая предоставляет разработчику все необходимые инструменты для написания и тестирования кода
 - Сообщество программистов
 - Устройство для тестирования приложений
- Какой из этих языков программирования НЕ является основным для разработки нативных приложений под Android?
 - Java
 - Kotlin
 - Swift
 - C++

3. Что такое «макет» (mockup) или «прототип» в процессе разработки приложения?

- а) Готовое приложение, которое можно публиковать
- б) Финансовый план проекта
- в) Визуальная модель будущего приложения, показывающая расположение элементов и основные потоки
- г) Исходный код программы

4. Что обязательно нужно сделать перед отправкой приложения в App Store или Google Play?

- а) Нанять маркетинговое агентство
- б) Протестировать приложение на реальных устройствах и устранить критические ошибки
- в) Купить самый дорогой хостинг
- г) Зарегистрировать товарный знак на название приложения

5. Какой шаг является обязательным для публикации приложения в App Store, но не требуется для Google Play?

- а) Создание учетной записи разработчика
- б) Модерация приложения сотрудниками Apple
- в) Оплата регистрационного взноса
- г) Наличие политики конфиденциальности

6. Что такое «Google Play Console» и «App Store Connect»?

- а) Игровые консоли от Google и Apple
- б) Инструменты для анализа кода на ошибки
- в) Порталы, через которые разработчики добавляют и управляют своими приложениями в магазинах
- г) Социальные сети для разработчиков

7. Какой из этих элементов НЕ является обязательным для страницы приложения в магазине?

- а) Название приложения (Title)
- б) Ссылка на аккаунт разработчика в Instagram
- в) Описание (Description)
- г) Иконка приложения (App Icon)

8. Почему после публикации обновления приложения в Google Play оно становится доступно пользователям почти сразу, а в App Store — нет?

- а) Потому что у Apple меньше серверов
- б) Потому что Google Play не требует проверки, а каждое обновление в App Store проходит ручную модерацию
- в) Потому что приложения для iOS имеют больший размер
- г) Потому что разработчики Android платят за ускоренную публикацию

9. Что такое «API» (Application Programming Interface) в контексте разработки приложений?

- а) Название операционной системы
- б) Набор готовых инструментов и функций, которые позволяют одной программе взаимодействовать с другой
- в) Тип лицензии для распространения приложения
- г) Язык программирования

10. Какой финансовый шаг является общим для начала публикации приложений как в App Store, так и в Google Play?

- а) Оплата ежегодного взноса за учетную запись разработчика
- б) Покупка специального сертификата на каждое приложение
- в) Оплата процента с всех продаж магазину заранее
- г) Внесение залога за возможные нарушения

Тема 11: Введение в искусственный интеллект. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПК02 ОС-3.4

1. Что из перечисленного наиболее точно определяет искусственный интеллект (ИИ)?

- а) Роботы, способные выполнять физические задачи, как человек.
- б) Компьютерные системы, способные выполнять задачи, обычно требующие человеческого интеллекта.
- в) Программы для автоматического ответа на электронные письма.
- г) Симуляция человеческого мозга в компьютере.

2. Какая из этих областей НЕ является одним из основных направлений ИИ?

- а) Компьютерное зрение
- б) Обработка естественного языка (NLP)
- в) Машинное обучение
- г) Управление базами данных

3. Что такое "Машинное обучение" (Machine Learning)?

- а) Процесс обучения роботов ходьбе.
- б) Набор алгоритмов, которые позволяют компьютерам обучаться на данных и делать прогнозы без явного программирования.
- в) Изучение того, как строить более быстрые компьютеры.
- г) Процесс создания виртуальной реальности.

4. Что из следующего является примером "Слабого" или "Ограниченного" ИИ (Narrow AI)?

- а) Робот из фильма, который обладает самосознанием и эмоциями.
- б) Универсальная система, способная решать любую интеллектуальную задачу, как человек.
- в) Система рекомендаций Netflix, которая предлагает фильмы на основе вашего просмотра.
- г) Все вышеперечисленное.

5. Какой термин описывает ИИ, который превосходит человеческий интеллект во всех областях?

- а) Ограниченный ИИ (Narrow AI)
- б) Общий ИИ (Artificial General Intelligence, AGI)
- в) Сверхразумный ИИ (Artificial Superintelligence, ASI)
- г) Машинное обучение

6. Что такое "Обработка естественного языка" (Natural Language Processing - NLP)?

- а) Способность компьютера понимать и генерировать человеческую речь.
- б) Изучение иностранных языков с помощью компьютера.
- в) Процесс перевода программного кода с одного языка на другой.

d) Метод шифрования сообщений.

7. Какой из этих подходов к ИИ основан на идее, что интеллект возникает из механизмов обработки информации, подобных нейронам в мозге?

- a) Логический подход (основанный на правилах)
- b) Эволюционный подход (генетические алгоритмы)
- c) Подход, основанный на агентах
- d) Нейросетевой подход (искусственные нейронные сети)

8. Что такое "глубокое обучение" (Deep Learning)?

- a) Изучение сложных философских концепций с помощью ИИ.
- b) Подраздел машинного обучения, использующий многослойные искусственные нейронные сети для моделирования сложных паттернов в данных.
- c) Метод программирования, требующий глубоких знаний математики.
- d) Система, которая может глубоко анализировать текст.

9. Какой известный тест был предложен Аланом Тьюрингом для оценки интеллекта машины?

- a) Тест Тьюринга
- b) Китайская комната
- c) Закон Мура
- d) Тест на распознавание образов

10. Какая из этих проблем является одной из ключевых этических проблем, связанных с развитием ИИ?

- a) Стоимость видеокарт.
- b) Смещение алгоритмов (Bias), ведущее к несправедливым решениям.
- c) Недостаточная скорость интернета.
- d) Сложность программирования на языке Python.

Тема 12: Разработка разговорного чат-бота на DialogFlow. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПК₀₂ ОС-3.4

1. Что такое «Намерение» (Intent) в DialogFlow CX?

- a) Текст приветствия бота
- b) Цель или задача, которую пользователь хочет выполнить, выраженная в его фразе
- c) Переменная для хранения данных о пользователе
- d) Графический интерфейс для построения диалога

2. Какой элемент диалогового потока в CX отвечает за разветвление логики и определение следующего шага?

- a) Страница (Page)
- b) Намерение (Intent)
- c) Переход (Transition)
- d) Фулфилмент (Fulfillment)

3. Для чего используются «Параметры» (Parameters) в намерении?

- a) Для настройки внешнего вида бота
- b) Для извлечения ключевых сущностей (например, даты, времени, местоположения) из фразы пользователя
- c) Для определения громкости голоса бота
- d) Для подключения к внешней базе данных

4. Что такое «Фулфилмент» (Fulfillment) в DialogFlow?
- Сообщение об успешной регистрации бота
 - Функция, которая выполняется, когда необходимо предоставить динамический ответ или выполнить действие на стороне сервера
 - Процесс обучения моделей NLP
 - Конечное состояние диалога
5. Какой тип сущности (Entity) лучше всего подойдет для распознавания названий городов, которые могут пополняться?
- @sys.any
 - Системная сущность (например, @sys.geo-city)
 - Сущность разработчика (Developer Entity) со списком синонимов
 - Регулярное выражение (Regex Entity)
6. Что происходит, когда пользователь вводит фразу, которая не соответствует ни одному из обученных намерений на текущей Странице?
- Бот завершает сессию
 - Срабатывает намерение «No Match», привязанное к текущей Странице
 - Бот случайным образом выбирает одно из намерений
 - Срабатывает намерение «No Input»
7. Какова основная роль «Страницы» (Page) в агенте CX?
- Веб-страница, на которой размещен бот
 - Контейнер для намерений, который представляет определенный контекст или этап диалога
 - Страница документации DialogFlow
 - Настройки управления доступом к агенту
8. Для чего используется параметр \$session.params.client_phone в ответе бота?
- Для вызова телефонного номера
 - Для получения номера телефона самого DialogFlow агента
 - Для обращения к значению параметра client_phone, сохраненного в течение всей сессии диалога
 - Это системная переменная для номера телефона пользователя
9. Что из перечисленного является лучшей практикой для обучения намерений?
- Создать одно намерение с фразой «Забронировать столик»
 - Использовать множество разнообразных тренировочных фраз (примеров), включая синонимы и разные формулировки
 - Использовать только короткие команды из одного слова
 - Не использовать параметры, чтобы упростить логику
10. Какой инструмент DialogFlow позволяет протестировать диалог с агентом перед его развертыванием?
- Simulator
 - Fulfillment Editor
 - Agent Export
 - Version Management

Тема 13: Итоговое задание чат-боту. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПК₀₂ ОС-3.4

1. Что такое "диалоговый поток" (dialog flow) в контексте разработки чат-бота?

- а) Скорость, с которой бот отвечает пользователю.
- б) Графическое представление всех возможных путей разговора между пользователем и ботом.
- в) Поток данных, передаваемых с сервера на устройство пользователя.
- г) Список всех пользователей, которые общались с ботом.

Правильный ответ б) Графическое представление всех возможных путей разговора между пользователем и ботом.

2. Какой тип бота может распознать фразу "Я хочу заказать пиццу и отменить подписку", и выполнить оба действия?

- а) Бот, основанный на командах (Command-based bot).
- б) Бот, основанный на поиске по ключевым словам (Keyword-based bot).
- в) Бот, основанный на машинном обучении и обработке естественного языка (NLP bot).
- г) Деревянный бот (AIML bot).

Правильный ответ в) Бот, основанный на машинном обучении и обработке естественного языка (NLP bot).

3. Что такое "интент" (intent) в NLP-платформах, таких как Dialogflow или Rasa?

- а) Имя пользователя, который общается с ботом.
- б) Цель или намерение, стоящее за фразой пользователя (например, "заказать еду").
- в) Уверенность бота в правильности своего ответа.
- г) Конкретное ключевое слово, которое активирует бота.

Правильный ответ б) Цель или намерение, стоящее за фразой пользователя (например, "заказать еду").

4. Для чего используется "эхо-бот" (echo bot) на начальном этапе разработки?

- а) Для проверки работоспособности базовой логики и соединения, так как он просто повторяет сообщения пользователя.
- б) Для генерации уникальных стихотворений.
- в) Для анализа настроения (сентимента) пользователя.
- г) Для подключения к голосовому помощнику.

Правильный ответ а) Для проверки работоспособности базовой логики и соединения, так как он просто повторяет сообщения пользователя.

5. Что такое "сущность" (entity) в контексте обработки естественного языка?

- а) Личность бота.
- б) Важные объекты или параметры в запросе пользователя, которые уточняют интент (например, "пепперони" в заказе пиццы).
- в) База данных бота.
- г) Ошибка в коде бота.

Правильный ответ б) Важные объекты или параметры в запросе пользователя, которые уточняют интент (например, "пепперони" в заказе пиццы).

6. Какой из перечисленных сценариев является лучшим примером для автоматизации с помощью чат-бота?

- а) Проведение глубокой психотерапевтической сессии.
- б) Творческое написание романа в соавторстве с пользователем.
- в) Ответы на часто задаваемые вопросы (FAQ) о часах работы компании.
- г) Сложные юридические консультации с трактовкой законов.

Правильный ответ в) Ответы на часто задаваемые вопросы (FAQ) о часах работы компании.

7. Что является критически важным элементом дизайна пользовательского опыта (UX) для чат-бота?

- а) Использование как можно более сложной лексики.
- б) Полное отсутствие подсказок (кнопок), чтобы пользователь всегда печатал текст вручную.
- в) Четкие инструкции и управляемые подсказки, которые помогают пользователю понять, что делать дальше.
- г) Случайные изменения темы разговора для поддержания интереса.

Правильный ответ в) Четкие инструкции и управляемые подсказки, которые помогают пользователю понять, что делать дальше.

8. Зачем чат-боту нужна функция "перехода к оператору" (human handoff)?

- а) Чтобы бот мог отдохнуть.
- б) Чтобы передать сложный или эмоциональный запрос живому агенту, когда бот не справляется.
- в) Чтобы увеличить стоимость разработки.
- г) Чтобы автоматически завершать диалог.

Правильный ответ б) Чтобы передать сложный или эмоциональный запрос живому агенту, когда бот не справляется.

9. Какой метрикой лучше всего измерить успешность бота технической поддержки?

- а) Количество отправленных стикеров.
- б) Процент запросов, решенных автоматически без привлечения оператора (коэффициент самообслуживания).
- в) Общее количество сообщений, отправленных ботом.
- г) Количество новых подписчиков в день.

Правильный ответ б)

Шкала оценивания

Устный опрос

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %.

Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации информации в области финансов.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации информации в области финансов
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками

	анализа и систематизации информации в области финансов
74% - 60%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации информации в области финансов
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации информации в области финансов

Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \cdot 100\%,$$

где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;

B – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;

O – общее количество вопросов в тесте.

Проверка кейса

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при проверке кейса во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %.

Критериями оценивания при проверке кейса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов решения кейса используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.
74% - 60%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.

менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.
-----------	---

Решение ситуационной задачи

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выполнении ситуационной задачи во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания является сбор и обобщение необходимой информации, правильное выполнение необходимых расчетов, достоверность и обоснованность выводов.

При оценивании результатов решения ситуационной задачи используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет собирать и обобщать необходимую информацию, правильно осуществляет расчеты, делает обоснованные выводы
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, может собрать большую часть необходимой информации, рассчитывает необходимые показатели, делает выводы, допуская при этом незначительные ошибки
74% - 60%	Учащийся демонстрирует знание некоторой части основных теоретических положений, может собрать некоторую часть необходимой информации, рассчитывает необходимые показатели, делает выводы, допуская при этом ошибки
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, умений и навыков в рамках осваиваемой компетенции.

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает 2 (две) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать студент	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,3	30
КТ 2	100	0,3	30
Итого:	x	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ X Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

КТ – 1.
Тема 1-6

Типовые тестовые задания по темам лекций:

1. Как можно объективно убедиться в эффективности работы средства защиты?
 - 1) Проверить самостоятельно
 - 2) Проверить у специалистов
 - 3) Посмотреть отчет независимой испытательной лаборатории
 - 4) Проверить наличие сертификата РСТ

2. Какие инструменты для повышения безопасности паролей рекомендуется использовать?
 - 1) Программы управления паролями
 - 2) Анализаторы исходного кода
 - 3) Межсетевые экраны
 - 4) “Песочница”

3. Канбан был изобретен:
 - 1) В Корее
 - 2) В Китае
 - 3) В США
 - 4) В Японии

4. Какое из положений верно для принципа итеративности:
 - 1) С самого начала точно известно время разработки продукта и его стоимость
 - 2) Разработка ведется короткими итерациями при наличии активной взаимосвязи с заказчиком
 - 3) Соблюдения юридических договоренностей является первоочередным условием выполнения работ
 - 4) Пользовательские истории не являются начальной информацией, на основании которой создается модуль

5. Парное программирование — это:
 - 1) Программисты соревнуются друг с другом в скорости выполнения задачи
 - 2) Два программиста вместе создают код на одном общем рабочем месте
 - 3) Один программист заменяет другого при необходимости
 - 4) Программисты совершают одинаковые действия на разных рабочих местах

Критерии оценивания тестовых заданий:

Диапазон баллов	Описание критерия
-----------------	-------------------

85-100	Свыше 80% правильных ответов.	Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.
65-84	Свыше 70% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок.
55-64	Свыше 50% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
0-54	Менее 50% правильных ответов.	Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.

КТ-2**Тема 7-13**

6. Какие категории нарушителей наиболее актуальны при подключении домашнего компьютера проводом к сети Интернет через маршрутизатор провайдера?

- 1) Соседи
- 2) Внутренние нарушители
- 3) Спецслужбы
- 4) Внешние нарушители

7. Насколько быстро возможно взломать незащищенную и подключенную напрямую к сети Интернет информационную систему?

- 1) Взломать можно мгновенно
- 2) Взломать в принципе невозможно
- 3) Информационная система испытает атаки практически мгновенно и будет взломана в течение нескольких часов
- 4) Информационная система испытает взломы мгновенно, из них будет выбран наиболее подходящий

8. Как называется процедура проверки подлинности?

- 1) Дактилоскопия
- 2) Аутентификация
- 3) Шифрование
- 4) Идентификация

9. Назовите основополагающие элементы в структуре Scrum:

- 1) Согласование
- 2) Роли
- 3) Практики
- 4) Юридическая документация
- 5) Артефакты

10. К целям экстремального программирования относят:

- 1) Удовлетворение потребности пользователей
- 2) Выявление уровня квалификации команды разработчиков
- 3) Повышение доверия заказчика
- 4) Увеличение сроков разработки продукта

Критерии оценивания тестовых заданий:

Диапазон баллов	Описание критерия	
85-100	Свыше 80% правильных ответов.	Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.
65-84	Свыше 70% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок.
55-64	Свыше 50% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
0-54	Менее 50% правильных ответов.	Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.

5.4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий не требуются или не предусмотрены.

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация (зачет) проводится с применением метода письменного опроса.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

Компонент компетенции / Дескриптор	Промежуточный (ключевой) индикатороценивания	Критерий оценивания
УК-1.2 Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения профессиональных задач. Аргументировать свою позицию	<p>субъективная позиция логически выстроена и опирается на различные философские концепции</p> <p>аргументация опирается на достоверную информацию и системность</p> <p>информация обрабатывается быстро, быстро находятся доказательные аргументы</p>	<p>Применяет системный подход при обосновании своей гражданской и мировоззренческой позиции</p> <p>Применяет теорию аргументации: стратегии, методы и приемы, правила конструктивного диалога.</p> <p>Применяет навыки логического мышления, методы анализа, синтеза,</p>

Компонент компетенции / Дескриптор	Промежуточный (ключевой) индикатороценывания	Критерий оценивания
	в дискуссии; применяется аргументированная критика позиции оппонента	дедукции и индукции

Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

Типовые оценочные материалы по теме 1. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3

Тест, содержащий вопросы по тематике:
 Методы и технологии искусственного интеллекта.
 Машинное обучение.
 Гибридная парадигма построения искусственных интеллектуальных систем.
 Особенности цифровизации экономических процессов.
 Роль государства в использовании цифровых платформ.

Типовые оценочные материалы по теме 2. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2

Тест, содержащий вопросы по тематике:
 Реализация продаж с использованием сетевых информационных технологий.
 Виды цифровых платформ. Общая характеристика операций блокчейна.
 Понятие криптовалют.
 Виртуализация экономических процессов.
 Стандарты обеспечения информационной безопасности.

Типовые оценочные материалы по теме 3. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2

Тест, содержащий вопросы по тематике:
 Как можно объективно убедиться в эффективности работы средства защиты?
 1) Проверить самостоятельно
 2) Проверить у специалистов
 3) Посмотреть отчет независимой испытательной лаборатории
 4) Проверить наличие сертификата РСТ

Типовые оценочные материалы по теме 4. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2, ПК02 ОС-3.4

Тест, содержащий вопросы по тематике:
 Какие инструменты для повышения безопасности паролей рекомендуется использовать?
 1) Программы управления паролями
 2) Анализаторы исходного кода
 3) Межсетевые экраны
 4) “Песочница”

Типовые оценочные материалы по теме 5. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2, ПК02 ОС-3.4

Тест, содержащий вопросы по тематике:
 Какое из положений верно для принципа итеративности:
 1) С самого начала точно известно время разработки продукта и его стоимость

- 2) Разработка ведется короткими итерациями при наличии активной взаимосвязи с заказчиком
- 3) Соблюдения юридических договоренностей является первоочередным условием выполнения работ
- 4) Пользовательские истории не являются начальной информацией, на основании которой создается модуль

Типовые оценочные материалы по теме 6. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2, ПК₀₂ ОС-3.4

Тест, содержащий вопросы по тематике:

1. Что такое новые финансовые структуры и при чем здесь цифровая репутация?
2. Почему во вселенной Стартрека отсутствуют деньги?
3. Что такое сетевая революция?
4. Назовите три закона роботехники для банковских роботов?
5. Эволюция цифровой эпохи: перечислите все этапы? В чем их различие.
6. Зачем мне рекомендовали к прочтению в данном курсе книгу, посвященную финтеху?
7. Как влияет развитие информационных технологий на рынки труда и профессиональные навыки?
8. Каковы кардинальные и системные изменения, которые вносят в нашу жизнь инновации в информационных технологиях?
9. Что такое Интернет вещей и экономика совместного потребления
10. Почему современному человеку невозможно уйти из Сети?

Типовые оценочные материалы по теме 7. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2

Тест, содержащий вопросы по тематике:

1. В чем разница между понятиями репутация и цифровая репутация?
2. Как мы определяем «плохую» или «хорошую» цифровую репутацию?
3. Является ли выбранная Вами профессия сферой повышенных репутационных рисков? Если да, то почему?
4. Какие профессии не несут повышенных репутационных рисков? Назовите несколько. Объясните почему?
5. Соответствуете ли вы мнению окружающих о вас?
6. Есть ли у вас план, как управлять мнением окружающих о вас?
7. Есть ли у вас свой стиль\образ\бренд?
8. Что вредит тому образу, который сложился у окружающих о вас?
9. Что способствует хорошему мнению окружающих о вас?
10. Помогает ли вам мнение окружающих добиваться поставленных целей?

Типовые оценочные материалы по теме 8. ОПК ОС-6.3, ОПК ОС-7.2

Тест, содержащий вопросы по тематике:

Виды сетевых конфликтов.

Конфликты прямого и косвенного участия.

В чем отличия.

Типовые оценочные материалы по теме 9. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3

Тест, содержащий вопросы по тематике:

Пирамида деловой репутации как инструмент по оценке репутационного ущерба в Сети.

Типовые оценочные материалы по теме 10. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПК₀₂ ОС-3.4

Тест, содержащий вопросы по тематике:

Кибербуллинг как новое явление Интернет-пространства: причины.

Понятие.

Темпы распространения.

Последствия для жертвы.

Методы предупреждения/борьбы.

Почему нельзя участвовать, как это отражается на цифровой репутации.

Типовые оценочные материалы по теме 11. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПК₀₂ ОС-3.4

Тест, содержащий вопросы по тематике:

Что значит управлять репутацией в сети. Как работать с системой мониторинга.

Как разработать стратегию управления цифровой репутации.

Как поставить KPI для оценки эффективности работы с цифровой репутацией.

Что делать с конфликтами в сети. Что делать, если я хочу узнать больше.

Типовые оценочные материалы по теме 12. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПК₀₂ ОС-3.4

Тест, содержащий вопросы по тематике:

Оценка по шкале от 1 до 10 объема личных данных

Сетевое размещение данных

Какой объем данных достаточен для личной идентификации

Выявление персональных данных

Типовые оценочные материалы по теме 13. ОПК ОС-3.2, ОПК ОС-6.3, ПК₀₂ ОС-3.4

Тест, содержащий вопросы по тематике:

1. Совершили ошибку в Сети, которая спровоцировала сетевой скандал. Что будете делать?

2. Почему нежелательно публиковать в открытом доступе свой обычный распорядок дня?

3. Почему не стоит ставить геотеги под фотографиями своей семьи? Чем это грозит?

4. Не удержались и оказались вовлечены в дискуссию в /Сети на острую религиозную тему - как избежать сетевого конфликта?

5. Вы всегда проверяете, что вышли из своих учетных записей на чужих компьютерах?

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
<p>Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок</p>	40
<p>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p>	30-39
<p>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p>	20-29
<p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	0-19

6.4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

7.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по самостоятельной работе

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы, просмотр видеолекций, размещенных в ДОТ. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

В процессе подготовки обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.

Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Курс содержит: анкетирование, практические задания, кейсы, видеолекции и тестирование.

Тестирование осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий. Студент самостоятельно выполняет задания к каждой теме. Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. Тестовый вопрос может подразумевать ответ в форме выбора одного правильного варианта ответа из множества предложенных вариантов, выбора

нескольких правильных ответов из множества предложенных вариантов, вставки пропущенного слова в пустое поле.

Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является как один, так и несколько вариантов. На выполнение теста отводится ограниченное время. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос. После выполнения теста происходит автоматическая оценка выполнения. Количество попыток тестирования обучаемого не более 5, время выполнения тестового задания ограничено одним семестром. Результат отображается в личном кабинете обучающегося.

Для того чтобы выполнить элемент **«Видеолекции»**, необходимо:

1. Перейти к выполнению элемента, кликнув на название **«Видеолекции»**.
2. Просмотреть **«Видеолекцию»**. Данный элемент не требует оценки, поэтому при успешном выполнении статус элемента изменится с пустого квадрата на голубую галочку в квадрате.

Статус выполнения элемента курса отображается с правой стороны страницы напротив каждого элемента, требующего статус завершения:

- пустой квадрат - элемент требует выполнения;
- голубая галочка - элемент завершен, оценка не требуется;
- зеленая галочка - элемент завершен, требуется оценка;
- красный крестик - элемент не завершен.

Итоговое тестирование станет доступным после завершения всех элементов курса, расположенных выше.

Для того чтобы выполнить элемент **Итоговое тестирование**, необходимо:

1. Перейти к выполнению элемента **«Итоговое тестирование»**, кликнув на название.
2. Нажать кнопку **«Начать тестирование»**.
3. Ответить на вопросы теста.
4. Нажать кнопку **«Закончить попытку»**.
5. Нажать кнопку **«Отправить все и завершить тест»**. Теперь попытка теста завершена.

Итоговое тестирование будет считаться завершенным, если статус выполнения изменится с пустого квадрата на зеленую галочку, так как данный элемент требует получения оценки. В противном случае квадрат останется пустым или появится красный крестик – это означает, что необходимо пройти тестирование еще раз.

После того, как Итоговое тестирование будет завершено, станет доступна Анкета удовлетворенности курсом. Ответив на вопросы анкеты, статус элемента изменится на голубую галочку.

Для успешного завершения курса необходимо получить положительный статус выполнения во всех элементах и заполнить Анкету удовлетворенности курсом.

Образовательные материалы открываются последовательно. Доступ к текущей аттестации по теме открывается после просмотра всех видеороликов данной темы.

После прохождения текущей аттестации по теме (тестирования) в независимости от набранных баллов студенту предоставляется доступ к материалам следующей темы.

После прохождения текущих аттестаций по всем темам курса в независимости от набранных баллов, но не ранее определенной даты (в соответствии с графиком

учебного процесса), студенту предоставляется доступ к итоговому тестированию по дисциплине.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности: учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15951-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510320>.

2. Горелов, Н. А. Цифровая экономика и информационное общество: учебник для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18432-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558666>.

3. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для вузов / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07779-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561954>.

8.2. Дополнительная литература

1. Гаврилов, Л. П. Цифровой бизнес: учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. — 6-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17869-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568755>

2. Зараменских, Е. П. Информационные системы в бизнесе: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17537-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566519>

3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 478 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20363-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560754>.

8.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211). http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie_o_samostoyatelnoi_rabote.pdf

8.4. Нормативные правовые документы

2. Конституция Российской Федерации.
3. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.

4. Федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и защите информации» №149-ФЗ от 27 июля 2006 года.
5. Федеральный закон от 4 июля 1996 г. «Об участии в международном информационном обмене».
6. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
7. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Процессы жизненного цикла программных средств.
8. Типовой кодекс этики и служебного поведения государственных служащих российской федерации и муниципальных служащих. (Одобрено решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по противодействию коррупции от 23 декабря 2010 г. (протокол N 21).
9. Указ Президента РФ от 12.08.2002 N 885 (ред. от 16.07.2009) "Об утверждении общих принципов служебного поведения государственных служащих».

