Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.10.2026 10:56:39
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой информационной безопасности и прикладной информатики

_____ В.Ю. Чундышко

«___» _____ 20___ г.

по дисциплинам блока «Дисциплины (модули)» учебного плана

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

комплект тестовых заданий, ключей к ним и критериев оценивания

Направление подготовки:	10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности»
Направленность (специализация):	№ 2 «Информационная безопасность финансовых и экономических структур»
Квалификация выпускника:	Специалист
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки:	2023
Кафедра-разработчик:	Информационной безопасности и прикладной информатики

Майкоп

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения 1
1 Общие положения 1
1.1 Назначение и область применения 1
1.2 Нормативные основания 1
1.3 Структура и содержание фонда 2
1.4 Типы тестовых заданий 3
1.5 Шкала и критерии оценивания 3
1.6 Порядок применения 3
2 Перечень дисциплин блока Б1 и состав фонда 4
3 Фонды оценочных средств дисциплин обязательной части (Б1.О.01–Б1.О.40) 4
Б1.О.01 История (история России, всеобщая история) 4
Б1.О.02 Физическая культура и спорт 14
Б1.О.03 Иностранный язык 24
Б1.О.04 Физика 34
Б1.О.05 Философия 44
Б1.О.06 Основы научных исследований 54
Б1.О.07 Безопасность жизнедеятельности 65
Б1.О.08 Основы управленческой деятельности 75
Б1.О.09 Геометрия 85
Б1.О.10 Математический анализ 95
Б1.О.11 Алгебра 105
Б1.О.12 Дискретная математика 115
Б1.О.13 Теория вероятности и математическая статистика 125
Б1.О.14 Методы оптимизации 135
Б1.О.15 Численные методы 146
Б1.О.16 Математическая логика и теория алгоритмов 156
Б1.О.17 Основы информационной безопасности 167

Б1.О.18 Безопасность операционных систем 177
Б1.О.19 Методы и средства криптографической защиты информации 187
Б1.О.20 Безопасность информационно-аналитических систем 198
Б1.О.21 Правовое обеспечение профессиональной деятельности 208
Б1.О.22 Экономика 218
Б1.О.23 Финансы, денежное обращение и кредит 228
Б1.О.24 Налоговая система и налогообложение 238
Б1.О.25 Экономический анализ 248
Б1.О.26 Информатика 258
Б1.О.27 Языки программирования 268
Б1.О.28 Технологии и методы программирования 278
Б1.О.29 Методы анализа данных 288
Б1.О.30 Базы данных и экспертные системы 298
Б1.О.31 Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационно-аналитических систем 309
Б1.О.32 Информационные системы в экономике 319
Б1.О.33 Введение в специальность 329
Б1.О.34 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности 339
Б1.О.35 История и культура адыгов 349
Б1.О.36 Русский язык и культура речи 359
Б1.О.37 Психология 369
Б1.О.38 Модельная и информационная поддержка инновационных процессов 379
Б1.О.39 Государственная политика национальной безопасности 389
Б1.О.40 Адыгейский язык 399
4 Фонды оценочных средств дисциплин специализации (Б1.О.41.01–Б1.О.41.06) 409
Б1.О.41.01 Макростатистический анализ и прогнозирование 410
Б1.О.41.02 Математические методы в задачах финансового мониторинга 419
Б1.О.41.03 Специальные технологии баз данных и информационных систем 429
Б1.О.41.04 Основы финансового расследования 439

Б1.О.41.05 Анализ типологии финансовых махинаций 449
Б1.О.41.06 Современные платежные системы и их безопасность 458
5 Фонды оценочных средств дисциплин вариативной части (Б1.В) 468
Б1.В.01 Сети и системы передачи информации 468
Б1.В.02 Информационные технологии 478
Б1.В.03 Стандартизация, сертификация и метрология в области защиты информации 488
Б1.В.04 Проектный практикум 498
Б1.В.05 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 508
Б1.В.06 Безопасность электронного документооборота 518
Б1.В.07 Моделирование информационно-аналитических систем 528
Б1.В.08 Распределенные информационно-аналитические системы 538
Б1.В.09 Технологическое предпринимательство 548
Б1.В.ДВ.01.01 Ресурсы сети Интернет 558
Б1.В.ДВ.01.02 Электронные библиотечные системы 568
Б1.В.ДВ.02.01 Защита интеллектуальной собственности и патентоведение 578
Б1.В.ДВ.02.02 Авторское право 587
Б1.В.ДВ.03.01 Защита и обработка конфиденциальных документов 597
Б1.В.ДВ.03.02 Архивное дело 607
Б1.В.ДВ.04.01 Экономическая безопасность 617
Б1.В.ДВ.04.02 Экономика защиты информации 626
Б1.В.ДВ.05.01 Прикладные программные продукты 636
Б1.В.ДВ.05.02 Пакеты прикладных программ 646
6 Лист регистрации изменений 656

1 Общие положения

1.1 Назначение и область применения

Настоящий фонд оценочных средств (далее — ФОС) разработан в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» (специализация № 2 «Информационная безопасность финансовых и экономических структур», год начала подготовки — 2022) и предназначен для оценки степени сформированности компетенций обучающихся в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам блока «Дисциплины (модули)». ФОС представляет собой комплект тестовых заданий, структурированных по дисциплинам учебного плана, и обеспечивает полноту охвата проверяемых компетенций, единство требований к результатам освоения образовательной программы, а также объективность и воспроизводимость результатов оценивания. Материалы фонда применяются при организации контроля успеваемости на лабораторно-экзаменационных сессиях, при проведении текущего контроля в семестрах, а также при повторной промежуточной аттестации обучающихся.

1.2 Нормативные основания

ФОС разработан с учётом требований следующих нормативных правовых и локальных актов:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам специалитета, утверждённый приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 814;

– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования — специалитет по специальности 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности», утверждённый приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1460;

– основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»;

– учебный план по направлению подготовки 10.05.04 (год начала подготовки — 2022), план одобрен Учёным советом университета;
– Положение о фонде оценочных средств ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет».

1.3 Структура и содержание фонда

ФОС охватывает 65 дисциплин блока «Дисциплины (модули)»: 40 дисциплин обязательной части (Б1.О.01–Б1.О.40), 6 дисциплин специализации (Б1.О.41.01–Б1.О.41.06), 9 дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.01–Б1.В.09), и 10 дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.01.01–Б1.В.ДВ.05.02). По каждой дисциплине фонд содержит: паспорт с перечнем закреплённых за дисциплиной компетенций и показателями оценивания; тест из 15 вопросов; ключи правильных ответов; критерии оценивания. Перечень дисциплин с указанием закреплённых компетенций и форм промежуточной аттестации приведён в разделе 2 настоящего документа. Состав компетенций соответствует матрице соответствия компетенций и дисциплин, закреплённой в учебном плане; формулировки универсальных и общепрофессиональных компетенций приведены в соответствии с ФГОС, профессиональных компетенций — в соответствии с образовательной программой.

1.4 Типы тестовых заданий

Каждый тест включает 15 вопросов трёх типов, сочетание которых обеспечивает проверку знаний, умений и владений по дисциплине на базовом и повышенном уровнях сложности.

Тип заданий	Номера вопросов	Количество
Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	1–5	5
На установление соответствия (по четыре элемента в задании)	6–10	5
С выбором нескольких правильных ответов (2–3 ответа)	11–15	5

Задания закрытого типа проверяют знание основных понятий, определений и классификаций дисциплины. Задания на соответствие проверяют умение соотносить понятия, признаки, методы и области их применения. Задания с множественным выбором ориентированы на проверку способности выделять совокупности

существенных признаков, причин и свойств изучаемых объектов и процессов, в том числе в ситуациях профессиональной деятельности.

1.5 Шкала и критерии оценивания

Оценивание результатов выполнения теста проводится по процентной шкале: верным считается ответ, полностью совпадающий с ключом; для заданий на установление соответствия верным считается совпадение всех четырёх пар.

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более верных ответов), результат «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах.

1.6 Порядок применения

Тест предъявляется обучающемуся целиком; рекомендуемое время выполнения — 45 минут. Использование справочных материалов, средств связи и вычислительной техники при выполнении теста не допускается, если иное не установлено преподавателем. Результаты выполнения теста фиксируются в журнале успеваемости и могут использоваться в качестве составляющей балльно-рейтинговой оценки по дисциплине. Хранение, копирование и распространение материалов фонда осуществляются в порядке, установленном локальными актами университета; доступ к ключам ответов ограничивается преподавателями, ведущими занятия по соответствующей дисциплине.

2 Перечень дисциплин блока Б1 и состав фонда

В таблице приведён перечень дисциплин блока «Дисциплины (модули)» учебного плана 10.05.04, по которым сформированы фонды оценочных средств. Для каждой дисциплины указаны закреплённые за ней компетенции и форма промежуточной аттестации. Разделы фонда по дисциплинам расположены в порядке

следования дисциплин в учебном плане и приведены в разделах 3–5 настоящего документа.

№	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции	Форма промежуточной аттестации
1	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	ОПК-17, УК-5	экзамен — 1 сем.
2	Б1.О.02	Физическая культура и спорт	УК-7	зачёт — 1, 2 сем.
3	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4, УК-5	экзамен — 3 сем.; зачёт — 1, 2 сем.
4	Б1.О.04	Физика	ОПК-4, УК-1	экзамен — 2 сем.; зачёт — 1 сем.
5	Б1.О.05	Философия	УК-1, УК-5, УК-6	зачёт — 6 сем.
6	Б1.О.06	Основы научных исследований	ОПК-2, ОПК-8, ОПК-10, ПК-4, УК-1, УК-4	зачёт — 6 сем.
7	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-1, УК-8	зачёт — 4 сем.
8	Б1.О.08	Основы управленческой деятельности	ПК-7, ПК-17, УК-1, УК-2, УК-3, УК-10	зачёт — 7 сем.
9	Б1.О.09	Геометрия	ОПК-3, УК-1	экзамен — 1 сем.
10	Б1.О.10	Математический анализ	ОПК-3, УК-1	экзамен — 1, 2 сем.
11	Б1.О.11	Алгебра	ОПК-3, УК-1	экзамен — 1, 2 сем.
12	Б1.О.12	Дискретная математика	ОПК-3, УК-1	экзамен — 4 сем.; зачёт — 3 сем.
13	Б1.О.13	Теория вероятности и математическая статистика	ОПК-3, УК-1	экзамен — 3, 4, 5 сем.
14	Б1.О.14	Методы оптимизации	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-10, ОПК-11, ПК-5	экзамен — 5 сем.; зачёт — 4 сем.
15	Б1.О.15	Численные методы	ОПК-4, ОПК-8, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-14, УК-1	экзамен — 4, 5 сем.

№	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции	Форма промежуточной аттестации
16	Б1.О.16	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-14, ПК-2, УК-1	экзамен — 6 сем.
17	Б1.О.17	Основы информационной безопасности	ПК-5, ПК-9	зачёт — 3 сем.
18	Б1.О.18	Безопасность операционных систем	ОПК-1, ОПК-6, ПК-9, УК-1	зачёт — 6 сем.
19	Б1.О.19	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-9, ОПК-13, ПК-5, ПК-9, ПК-15, УК-1	зачёт — 7 сем.
20	Б1.О.20	Безопасность информационно-аналитических систем	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-11, ОПК-14, ПК-9, ПК-10	зачёт — 9 сем.
21	Б1.О.21	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ПК-18	экзамен — 8 сем.; зачёт — 7 сем.
22	Б1.О.22	Экономика	ОПК-16, УК-9	экзамен — 3 сем.
23	Б1.О.23	Финансы, денежное обращение и кредит	ОПК-16, УК-9, УК-10	зачёт — 8 сем.
24	Б1.О.24	Налоговая система и налогообложение	ОПК-16, УК-9, УК-10	зачёт — 8 сем.
25	Б1.О.25	Экономический анализ	ОПК-16, УК-9, УК-10	зачёт — 9 сем.
26	Б1.О.26	Информатика	ОПК-1, УК-1	зачёт — 1 сем.
27	Б1.О.27	Языки программирования	ОПК-7, ПК-12	зачёт — 3, 4 сем.
28	Б1.О.28	Технологии и методы программирования	ОПК-7, ПК-12	экзамен — 6 сем.; зачёт — 5 сем.
29	Б1.О.29	Методы анализа данных	ОПК-15, ПК-2	экзамен — 8 сем.; зачёт — 7 сем.
30	Б1.О.30	Базы данных и экспертные системы	ОПК-2, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	экзамен — 4 сем.; зачёт — 3 сем.

№	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции	Форма промежуточной аттестации
31	Б1.О.31	Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационно-аналитических систем	ОПК-15, ПК-7, ПК-8, ПК-11	экзамен — 7, 8, 9 сем.
32	Б1.О.32	Информационные системы в экономике	ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, УК-9	экзамен — 6 сем.
33	Б1.О.33	Введение в специальность	ОПК-1, УК-1	экзамен — 2 сем.
34	Б1.О.34	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6	экзамен — 11 сем.; зачёт — 10 сем.
35	Б1.О.35	История и культура адыгов	УК-4, УК-5	зачёт — 2 сем.
36	Б1.О.36	Русский язык и культура речи	ПК-17	зачёт — 1 сем.
37	Б1.О.37	Психология	УК-1, УК-5, УК-6	зачёт — 10 сем.
38	Б1.О.38	Модельная и информационная поддержка инновационных процессов	ПК-4, ПК-7	экзамен — 5 сем.; зачёт — 4 сем.
39	Б1.О.39	Государственная политика национальной безопасности	ОПК-2, ОПК-5, УК-10	зачёт — 8 сем.
40	Б1.О.40	Адыгейский язык	ПК-17	зачёт — 2 сем.
41	Б1.О.41.01	Макростатистический анализ и прогнозирование		зачёт — 6 сем.
42	Б1.О.41.02	Математические методы в задачах финансового мониторинга		экзамен — 10 сем.
43	Б1.О.41.03	Специальные технологии баз данных и информационных систем		зачёт — 5, 6 сем.
44	Б1.О.41.04	Основы финансового расследования		экзамен — 10 сем.
45	Б1.О.41.05	Анализ типологии финансовых махинаций		экзамен — 10 сем.
46	Б1.О.41.06	Современные платежные системы и их безопасность		зачёт — 9 сем.
47	Б1.В.01	Сети и системы передачи информации	ПК-17	экзамен — 2 сем.

№	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции	Форма промежуточной аттестации
48	Б1.В.02	Информационные технологии	ПК-3	экзамен — 7 сем.
49	Б1.В.03	Стандартизация, сертификация и метрология в области защиты информации	ПК-11, ПК-13	экзамен — 10 сем.
50	Б1.В.04	Проектный практикум	ПК-6, ПК-7	зачёт — 4, 5, 6, 7 сем.
51	Б1.В.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7	зачёт — 1, 2, 3, 4, 5, 6 сем.
52	Б1.В.06	Безопасность электронного документооборота	ПК-11, ПК-15	зачёт — 8 сем.
53	Б1.В.07	Моделирование информационно-аналитических систем	ОПК-15, ПК-1, ПК-8	экзамен — 6, 7 сем.
54	Б1.В.08	Распределенные информационно-аналитические системы	ОПК-11, ОПК-12, ОПК-15	экзамен — 6 сем.; зачёт — 5 сем.
55	Б1.В.09	Технологическое предпринимательство	УК-2, УК-3	зачёт — 9 сем.
56	Б1.В.ДВ.01.01	Ресурсы сети Интернет		зачёт — 8 сем.
57	Б1.В.ДВ.01.02	Электронные библиотечные системы		зачёт — 8 сем.
58	Б1.В.ДВ.02.01	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение		зачёт — 11 сем.
59	Б1.В.ДВ.02.02	Авторское право		зачёт — 11 сем.
60	Б1.В.ДВ.03.01	Защита и обработка конфиденциальных документов		экзамен — 9 сем.
61	Б1.В.ДВ.03.02	Архивное дело		экзамен — 9 сем.
62	Б1.В.ДВ.04.01	Экономическая безопасность		экзамен — 9 сем.
63	Б1.В.ДВ.04.02	Экономика защиты информации		экзамен — 9 сем.
64	Б1.В.ДВ.05.01	Прикладные программные продукты		экзамен — 3 сем.

№	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции	Форма промежуточной аттестации
65	Б1.В.ДВ.05.02	Пакеты прикладных программ		экзамен — 3 сем.

3 Фонды оценочных средств дисциплин обязательной части (Б1.О.01–Б1.О.40)

Настоящий раздел содержит фонды оценочных средств по 40 дисциплинам обязательной части блока «Дисциплины (модули)». Разделы приведены в порядке следования дисциплин в учебном плане; состав каждого фонда единообразен и включает паспорт, тестовые задания, ключи и критерии оценивания.

Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.01 «История (история России, всеобщая история)».

Кафедра-разработчик: кафедра Истории и права.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 1 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-17 — Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.

УК-5 — Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-17.1–ОПК-17.5; УК-5.1–УК-5.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание ключевых событий и закономерностей исторического развития России, умение соотносить события, персоналии и эпохи, осуществлять критический анализ исторических фактов на основе системного подхода, а также понимание роли культурного многообразия народов России.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. В каком году состоялось Крещение Руси?

а) 988 г.

б) 1016 г.

в) 1113 г.

г) 1147 г.

2. Стояние на реке Угре, завершившее зависимость Руси от Орды, произошло в:

а) 1380 г.

б) 1480 г.

в) 1552 г.

г) 1547 г.

3. Какой орган власти был высшим сословно-представительным учреждением в России XVI–XVII вв.?

а) Боярская дума

б) Сенат

в) Земский собор

г) Государственный совет

4. Кто возглавил аграрную реформу начала XX века?

а) С.Ю. Витте

б) П.А. Столыпин

в) В.Н. Коковцов

г) И.Л. Горемыкин

5. Манифест 17 октября 1905 года провозгласил:

а) отмену крепостного права

б) созыв Земского собора

в) дарование политических свобод и создание законодательной Государственной думы

г) начало индустриализации

6. Установите соответствие между историческим событием и датой его совершения:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Крещение Руси	А) 1380 г.
2. Ледовое побоище	Б) 1861 г.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. Куликовская битва	В) 1242 г.
4. Отмена крепостного права в России	Г) 988 г.

7. Установите соответствие между правителем и периодом его правления:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Иван IV Грозный	А) 1547–1584 гг.
2. Пётр I	Б) 1855–1881 гг.
3. Екатерина II	В) 1762–1796 гг.
4. Александр II	Г) 1682–1725 гг.

8. Установите соответствие между термином и его значением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Опричнина	А) обязательный труд зависимого крестьянина в хозяйстве феодала
2. Вотчина	Б) условное земельное владение, предоставляемое за службу
3. Поместье	В) особый царский удел с системой чрезвычайных мер против боярства
4. Барщина	Г) наследственное земельное владение

9. Установите соответствие между реформой (событием) и государственным деятелем, с которым она связана:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Судебник 1497 года	А) Пётр I
2. Церковная реформа XVII века	Б) Александр II
3. Табель о рангах	В) патриарх Никон
4. Судебная реформа 1864 года	Г) Иван III

10. Установите соответствие между памятником культуры и эпохой его создания:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Собор Святой Софии в Киеве	А) XVI в.
2. Церковь Покрова на Нерли	Б) XII в.
3. Собор Василия Блаженного	В) XI в.
4. Адмиралтейство в Санкт-Петербурге	Г) XIX в.

11. Укажите причины феодальной раздробленности Руси:

а) рост вотчинного землевладения

б) господство натурального хозяйства

в) усиление отдельных княжеств и городов

г) монгольское нашествие

д) принятие христианства

12. Укажите преобразования, относящиеся к реформам Петра I:

а) учреждение Сената

б) введение Табели о рангах

в) проведение губернской реформы

г) созыв Уложенной комиссии

д) отмена крепостного права

13. Укажите характерные черты индустриализации в СССР:

а) форсированные темпы проведения

б) приоритетное развитие тяжёлой промышленности

в) использование преимущественно внутренних источников финансирования

г) преимущественное развитие лёгкой промышленности

д) опора главным образом на иностранные займы

14. Укажите крупнейшие битвы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.:

а) Московская битва

б) Сталинградская битва

в) Курская битва

г) битва при Марне

д) битва при Ватерлоо

15. Укажите основные направления внешней политики России в XVI веке:

а) присоединение Казанского ханства

б) борьба за выход к Балтийскому морю (Ливонская война)

в) присоединение Сибирского ханства

г) присоединение Крыма

д) Северная война со Швецией

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	11	А, Б, В
2	Б	7	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	12	А, Б, В
3	В	8	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	13	А, Б, В
4	Б	9	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	14	А, Б, В
5	В	10	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.02 Физическая культура и спорт

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.02 «Физическая культура и спорт».

Кафедра-разработчик: кафедра Физического воспитания.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 1, 2 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-7 — Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенций: УК-7.1–УК-7.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основ физической культуры, средств и методов поддержания должного уровня физической подготовленности, умение организовывать самостоятельные занятия и использовать средства самоконтроля для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Что понимается под физической подготовкой?

а) процесс развития физических качеств и двигательных навыков

б) система соревнований

в) вид спортивного досуга

г) комплекс медицинских процедур

2. Какая физическая способность развивается при беге на длинные дистанции?

а) выносливость

б) быстрота

в) гибкость

г) сила

3. Частота пульса в покое у нетренированного взрослого человека обычно составляет:

а) 30–40 уд./мин

б) 60–80 уд./мин

в) 100–120 уд./мин

г) 120–150 уд./мин

4. Что относится к основным методам самоконтроля при занятиях физической культурой?

а) наблюдение за самочувствием, пульсом и массой тела

б) только взвешивание раз в месяц

в) измерение роста ежедневно

г) анализ результатов экзаменов

5. Какая форма организации занятий направлена на восстановление работоспособности?

а) активный отдых

б) экзамен

в) лекционное занятие

г) ежедневная контрольная работа

6. Установите соответствие между физическим качеством и средством его развития:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Сила	А) упражнения на растягивание
2. Быстрота	Б) бег на короткие дистанции
3. Выносливость	В) упражнения с отягощениями
4. Гибкость	Г) длительный бег в равномерном темпе

7. Установите соответствие между видом подготовки и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Общая физическая подготовка	А) развитие всех физических качеств для жизнедеятельности
2. Специальная физическая подготовка	Б) освоение способов ведения состязательной борьбы
3. Техническая подготовка	В) развитие качеств, специфичных для избранной деятельности
4. Тактическая подготовка	Г) освоение техники двигательных действий

8. Установите соответствие между фазой разминки и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Разогревающая часть	А) повышение эластичности мышц и подвижности суставов
2. Растягивающая часть	Б) повышение температуры мышц и подготовка организма к нагрузке
3. Специальная часть	В) подготовка к конкретным упражнениям занятия

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
4. Заключительная часть	Г) постепенное снижение нагрузки и восстановление

9. Установите соответствие между понятием и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Закаливание	А) способность выполнять деятельность эффективно в течение заданного времени
2. Атлетизм	Б) система силовых упражнений для развития мускулатуры
3. Двигательный режим	В) система мероприятий по повышению устойчивости организма к действию факторов среды
4. Работоспособность	Г) упорядоченная совокупность физических нагрузок в течение дня

10. Установите соответствие между показателем самоконтроля и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. ЧСС в покое	А) косвенный признак состояния обмена веществ
2. Масса тела	Б) индикатор состояния сердечно-сосудистой системы
3. Сон	В) интегральный показатель динамики состояния организма
4. Аппетит	Г) показатель восстановления нервной системы

11. Укажите компоненты здорового образа жизни:

а) рациональное питание

б) регулярные занятия физическими упражнениями

в) соблюдение режима труда и отдыха

г) злоупотребление энергетическими напитками

д) длительное ночное бодрствование

12. Укажите основные физические качества человека:

а) сила

б) быстрота

в) выносливость

г) эрудиция

д) коммуникабельность

13. Укажите виды разминки, применяемые на занятиях физической культурой:

а) общая

б) специальная

в) активная

г) экзаменационная

д) соревновательная протокольная

14. Укажите средства физического воспитания:

а) физические упражнения

б) оздоровительные силы природы

в) гигиенические факторы

г) лекции по философии

д) библиографические обзоры

15. Укажите признаки переутомления при занятиях спортом:

а) снижение работоспособности

б) нарушение сна

в) стойкое повышение ЧСС в покое

г) рост интереса к учёбе

д) улучшение аппетита и сна

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	12	А, Б, В
3	Б	8	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.03 Иностранный язык

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.03 «Иностранный язык».

Кафедра-разработчик: кафедра Иностранных языков.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 3 сем.; зачёт — 1, 2 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-4 — Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 — Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Индикаторы достижения компетенций: УК-4.1–УК-4.5; УК-5.1–УК-5.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует владение лексико-грамматическими нормами иностранного языка в академической и профессиональной сфере, умение применять коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия и учитывать особенности межкультурной коммуникации.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Выберите правильную форму глагола: She _____ a report on information security every month.

а) prepare

б) prepares

в) is preparing

г) prepared

2. Выберите корректный перевод термина «законодательство о защите информации»:

а) information protection law

б) information protection legally

в) lawful protection information

г) protection of lawful information

3. Какой предлог употребляется со словом «to deal» в значении «иметь дело с…»?

а) of

б) for

в) with

г) at

4. Выберите правильную пассивную конструкцию: The system _____ last year.

а) is upgraded

б) was upgraded

в) will upgrade

г) has upgrade

5. Формула делового письма, открывающая официальное сообщение:

а) Dear Sir or Madam,

б) Hi there!

в) Hello my friend,

г) Hey you,

6. Установите соответствие между английским термином и его русским эквивалентом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. data processing	А) разработка программного обеспечения
2. threat assessment	Б) оценка угроз

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. access control	В) обработка данных
4. software development	Г) контроль доступа

7. Установите соответствие между английским словом и частью речи:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. security	А) существительное
2. secure	Б) прилагательное с отрицательной приставкой
3. securely	В) глагол/прилагательное
4. insecure	Г) наречие

8. Установите соответствие между аббревиатурой и её расшифровкой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. IT	А) Operating System
2. AI	Б) Database
3. DB	В) Artificial Intelligence
4. OS	Г) Information Technology

9. Установите соответствие между фразой делового общения и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Looking forward to your reply.	А) формула вежливого завершения письма
2. We are writing to inquire about…	Б) ссылка на вложение
3. Please find attached…	В) запрос информации
4. With best regards,	Г) завершение письма с ожиданием ответа

10. Установите соответствие между временем и грамматической конструкцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Present Simple	А) is working
2. Present Continuous	Б) will work

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. Past Simple	В) worked
4. Future Simple	Г) works

11. Укажите слова, относящиеся к теме «Информационная безопасность»:

а) vulnerability

б) encryption

в) firewall

г) grammar

д) punctuation

12. Укажите черты, характерные для официального делового стиля на английском языке:

а) нейтральная лексика

б) стандартные формулы вежливости

в) чёткая структура сообщения

г) сленг и разговорные выражения

д) многочисленные смайлы

13. Укажите элементы структуры академической статьи на английском языке:

а) abstract

б) introduction

в) conclusion

г) личная переписка автора

д) фотографии из отпуска

14. Укажите правильные способы образования множественного числа существительных:

а) book — books

б) city — cities

в) child — children

г) book — bookes

д) city — citys

15. Укажите фразы, корректные для выступления на конференции:

а) Let me start with…

б) To sum up,…

в) Thank you for your attention.

г) Give me your phone number.

д) It is boring, let us go home.

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	Б	6	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	12	А, Б, В
3	В	8	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	13	А, Б, В
4	Б	9	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – А; 3 – В; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.04 Физика

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.04 «Физика».

Кафедра-разработчик: кафедра Химии и физико-химических методов исследования.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 2 сем.; зачёт — 1 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-4 — Способен применять физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-4.1–ОПК-4.5; УК-1.1–УК-1.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основных физических законов и моделей, умение применять физические законы при решении задач профессиональной деятельности и осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Единица измерения силы в СИ:

а) ньютон

б) джоуль

в) ватт

г) паскаль

2. Первый закон Ньютона утверждает, что:

а) тело сохраняет состояние покоя или равномерного движения при отсутствии внешних воздействий

б) сила равна произведению массы на ускорение

в) действию всегда есть противодействие

г) энергия не создаётся и не уничтожается

3. Внутренняя энергия идеального газа зависит от:

а) температуры газа

б) объёма газа

в) формы сосуда

г) давления внешней среды

4. Длина волны связана со скоростью и частотой соотношением:

а) $\lambda = v \cdot T = v/\nu$

б) $\lambda = v \cdot \nu$

в) $\lambda = \nu / v$

г) $\lambda = v \cdot T^2$

5. При последовательном соединении проводников общее сопротивление равно:

а) сумме сопротивлений

б) сумме обратных сопротивлений

в) произведению сопротивлений

г) среднему арифметическому сопротивлений

6. Установите соответствие между физической величиной и единицей её измерения в СИ:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Сила	А) паскаль
2. Работа	Б) джоуль
3. Мощность	В) ньютон
4. Давление	Г) ватт

7. Установите соответствие между физиком и его открытием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. И. Ньютон	А) квантование энергии
2. А. Ампер	Б) специальная теория относительности
3. М. Планк	В) законы механики
4. А. Эйнштейн	Г) взаимодействие электрических токов

8. Установите соответствие между физическим законом и его формулировкой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Закон Ома для участка цепи	А) при постоянной температуре произведение давления газа на его объём постоянно
2. Закон Архимеда	Б) сила тока пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению
3. Закон Бойля — Мариотта	В) на тело в жидкости действует выталкивающая сила, равная весу вытесненной жидкости
4. Закон Джоуля — Ленца	Г) количество теплоты в проводнике пропорционально квадрату силы тока

9. Установите соответствие между видом движения и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Равномерное движение	А) периодическое повторение состояния

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
2. Равноускоренное движение	Б) постоянная скорость
3. Колебательное движение	В) движение по окружности вокруг оси
4. Вращательное движение	Г) постоянное ускорение

10. Установите соответствие между разделом физики и его предметом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Механика	А) электрические и магнитные явления
2. Термодинамика	Б) световые явления
3. Электродинамика	В) тепловые процессы и энергия
4. Оптика	Г) движение тел и действующие силы

11. Укажите векторные физические величины:

а) скорость

б) ускорение

в) сила

г) масса

д) температура

12. Укажите фундаментальные взаимодействия в природе:

а) гравитационное

б) электромагнитное

в) сильное

г) треугольное

д) логарифмическое

13. Укажите свойства, которыми обладает лазерное излучение:

а) когерентность

б) монохроматичность

в) высокая направленность

г) низкая плотность энергии по сравнению с обычным светом

д) полная непрозрачность среды

14. Укажите постулаты специальной теории относительности:

а) принцип относительности Эйнштейна

б) постоянство скорости света во всех инерциальных системах

в) эквивалентность инерциальных систем отсчёта

г) зависимость скорости света от источника

д) существование эфира

15. Укажите величины, входящие в основное уравнение динамики вращательного движения:

а) момент силы

б) момент инерции

в) угловое ускорение

г) сила трения качения

д) теплоёмкость

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – Г; 3 – А; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.05 Философия

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.05 «Философия».

Кафедра-разработчик: кафедра Философии, социологии и педагогики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 6 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-5 — Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 — Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Индикаторы достижения компетенций: УК-1.1–УК-1.5; УК-5.1–УК-5.5; УК-6.1–УК-6.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основных разделов философского знания, умение осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода и философских методов, а также понимание культурного многообразия и приоритетов собственной деятельности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Кто является основоположником диалектического метода в античной философии?

а) Гераклит

б) Демокрит

в) Пифагор

г) Эпикур

2. Форма бытия, связанная с сознанием и мышлением человека:

а) социальное бытие

б) духовное бытие

в) биологическое бытие

г) природное бытие

3. Какое направление утверждает, что мир познаваем только частично и границы познания обусловлены формами чувственности?

а) агностицизм Канта

б) наивный реализм

в) солипсизм

г) прагматизм

4. Метод восхождения от абстрактного к конкретному относится к:

а) диалектической методологии

б) схоластике

в) прагматизму

г) релятивизму

5. Кто из мыслителей Нового времени разработал индуктивный метод познания?

а) Ф. Бэкон

б) Р. Декарт

в) Г. Лейбниц

г) Б. Спиноза

6. Установите соответствие между философом и его утверждением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Сократ	А) «Всё действительное разумно»
2. Декарт	Б) «Человек есть мера всех вещей»
3. Протагор	В) «Я знаю, что ничего не знаю»
4. Гегель	Г) «Мыслю, следовательно, существую»

7. Установите соответствие между разделом философии и его предметом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Онтология	А) ценности
2. Гносеология	Б) бытие
3. Аксиология	В) познание
4. Этика	Г) мораль и нравственность

8. Установите соответствие между историческим типом философии и его чертой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Античная философия	А) теоцентризм
2. Средневековая философия	Б) антропоцентризм

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. Философия Возрождения	В) космоцентризм
4. Философия Нового времени	Г) методологизм и гносеоцентризм

9. Установите соответствие между понятием и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Гипотеза	А) предположение, требующее проверки
2. Теория	Б) система обоснованных положений о предметной области
3. Абстрагирование	В) умозаключение о сходстве объектов по ряду признаков
4. Аналогия	Г) мысленное выделение свойств предмета при отвлечении от остальных

10. Установите соответствие между категорией диалектики и парной к ней:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Единичное	А) всеобщее
2. Причина	Б) следствие
3. Содержание	В) качество
4. Количество	Г) форма

11. Укажите основные законы диалектики:

а) закон единства и борьбы противоположностей

б) закон перехода количественных изменений в качественные

в) закон отрицания отрицания

г) закон сохранения энергии

д) закон убывающей предельной полезности

12. Укажите формы чувственного познания:

а) ощущение

б) восприятие

в) представление

г) умозаключение

д) доказательство

13. Укажите функции философии:

а) мировоззренческая

б) методологическая

в) критическая

г) фискальная

д) техническая регулировочная

14. Укажите направления, признающие существование объективной реальности вне сознания человека:

а) материализм

б) объективный идеализм

в) реализм

г) солипсизм

д) номинализм в крайней форме

15. Укажите черты научного познания:

а) объективность

б) обоснованность

в) системность

г) опора только на авторитет

д) вера в чудо

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	11	А, Б, В
2	Б	7	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)

Отметка	Критерии
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.06 Основы научных исследований

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.06 «Основы научных исследований».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 6 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-2 — Способен использовать знания норм права при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-8 — Способен применять методы научных исследований при разработке информационно-аналитических систем безопасности;

ОПК-10 — Способен разрабатывать и применять математические модели и методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов;

ПК-4 — способностью применять современные методы научных исследований с использованием компьютерных технологий, в том числе в работе над междисциплинарными проектами

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-4 — Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-2.1–ОПК-2.5; ОПК-8.1–ОПК-8.5; ОПК-10.1–ОПК-10.5; ПК-4.1–ПК-4.5; УК-1.1–УК-1.5; УК-4.1–УК-4.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание методологии научных исследований, умение формулировать гипотезы и планировать эксперимент,

владение методами обработки результатов и подготовки научных публикаций с применением компьютерных технологий.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Научная гипотеза — это:

а) обоснованное предположение, подлежащее эмпирической проверке

б) окончательный вывод исследования

в) мнение автора без обоснования

г) цитата из учебника

2. Метод исследования, при котором условия опыта контролируются исследователем:

а) эксперимент

б) наблюдение

в) анкетирование

г) анализ документов

3. Форма научного произведения, содержащая итоги исследования и подлежащая рецензированию:

а) научная статья

б) личный дневник

в) заявление

г) сводка новостей

4. Какой раздел размещают в начале научной статьи для краткого изложения результатов?

а) аннотация (реферат)

б) список литературы

в) приложения

г) титульный лист издательства

5. Научная новизна исследования — это:

а) новые результаты, отличающие работу от известных

б) объём работы

в) количество страниц списка литературы

г) год написания работы

6. Установите соответствие между этапом научного исследования и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Постановка проблемы	А) выявление противоречия и формулирование темы
2. Обзор литературы	Б) обобщение результатов и оценка их новизны
3. Формулирование гипотезы	В) анализ состояния вопроса по источникам
4. Формулирование выводов	Г) выдвижение проверяемого предположения

7. Установите соответствие между методом исследования и его видом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Моделирование	А) метод умозаключений
2. Эксперимент	Б) социологический эмпирический метод
3. Анкетирование	В) эмпирический метод
4. Аналогия	Г) теоретический метод

8. Установите соответствие между элементом научной статьи и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Введение	А) обоснование актуальности и целей работы
2. Методы	Б) выводы и перспективы
3. Результаты	В) представление полученных данных
4. Заключение	Г) описание способов получения результатов

9. Установите соответствие между видом источника информации и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Монография	А) краткое изложение содержания выступления

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
2. Тезисы доклада	Б) научное издание одного вопроса одним или группой авторов
3. Патент	В) документ, удостоверяющий право на изобретение
4. Диссертация	Г) научная квалификационная работа на соискание степени

10. Установите соответствие между понятием и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Объект исследования	А) процесс или явление, порождающее проблему
2. Предмет исследования	Б) конкретная сторона объекта, изучаемая в работе
3. Цель исследования	В) шаги по достижению цели
4. Задачи исследования	Г) желаемый конечный результат работы

11. Укажите требования к научной работе:

а) актуальность

б) объективность

в) воспроизводимость результатов

г) отсутствие списка литературы

д) наличие вымышленных данных

12. Укажите формы представления результатов исследования:

а) научная статья

б) доклад на конференции

в) диссертация

г) личная переписка

д) комментарий в соцсети

13. Укажите характеристики аннотации:

а) краткость

б) отражение цели и результатов

в) отсутствие развёрнутых цитат

г) обязательный объём 30 страниц

д) наличие художественного сюжета

14. Укажите признаки плагиата:

а) использование чужого текста без ссылки

б) выдача чужих результатов за свои

в) нарушение правил цитирования

г) корректная ссылка на источник

д) самостоятельное проведение эксперимента

15. Укажите компьютерные технологии, применяемые в научных исследованиях:

а) системы управления базами данных

б) пакеты статистической обработки

в) системы автоматизации библиографии

г) пакеты для анимации мультфильмов

д) программы монтажа музыкальных клипов

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.07 Безопасность жизнедеятельности

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.07 «Безопасность жизнедеятельности».

Кафедра-разработчик: кафедра Технологии, машин и оборудования пищевых производств.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 4 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 — Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;

УК-8 — Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-1.1–ОПК-1.5; УК-8.1–УК-8.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основ защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, умение оценивать роль информационной безопасности в системе безопасности жизнедеятельности и применять безопасные способы деятельности при угрозах.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Чрезвычайная ситуация — это обстановка, при которой:

а) на территории нарушены условия жизнедеятельности и возникли угрозы людям и имуществу

б) изменилась погода

в) прошло плановое отключение электроэнергии

г) открылся новый торговый центр

2. Средства индивидуальной защиты органов дыхания:

а) противогаз и респиратор

б) каска строителя

в) резиновые сапоги

г) перчатки медицинские

3. Сигнал «Внимание всем!» передаётся:

а) сиренами и другими сигнальными средствами с последующим оповещением

б) только по почте

в) через недельные газеты

г) лично участковым

4. При землетрясении в помещении следует:

а) занять безопасное место у капитальной стены или в проёме, выключить газ и электроприборы

б) выбежать на балкон

в) включить свет и пользоваться лифтом

г) спрятаться под легкой мебелью у окна

5. Основной документ, определяющий порядок действий при ЧС в организации:

а) план мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС

б) график отпусков

в) штатное расписание

г) меню столовой

6. Установите соответствие между видом ЧС и её примером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Природная ЧС	А) землетрясение
2. Техногенная ЧС	Б) эпидемия
3. Биолого-социальная ЧС	В) авария на химическом объекте
4. Экологическая ЧС	Г) деградация земель в результате загрязнения

7. Установите соответствие между средством защиты и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Противогаз	А) контроль радиационной обстановки
2. Средство защиты кожи	Б) защита от капель и аэрозолей опасных веществ
3. Медицинская аптечка АИ	В) оказание первой помощи

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
4. Дозиметр	Г) защита органов дыхания от паров и газов

8. Установите соответствие между поражающим фактором и его источником:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Ударная волна	А) радиационная авария
2. Световое излучение	Б) выброс опасного вещества
3. Химическое заражение	В) пожар и вспышка
4. Ионизирующее излучение	Г) взрыв

9. Установите соответствие между режимом деятельности и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Режим повседневной деятельности	А) действия при угрозе ЧС
2. Режим повышенной готовности	Б) мониторинг и профилактика
3. Режим ЧС	В) восстановление жизнедеятельности после ЧС
4. Восстановительный режим	Г) ликвидация последствий и защита населения

10. Установите соответствие между фазой стресса (по Г. Селье) и её характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Тревога	А) мобилизация защитных сил организма
2. Сопротивление	Б) возврат показателей к норме после снятия стрессора
3. Истощение	В) адаптация к действию стрессора
4. Восстановление	Г) истощение ресурсов организма

11. Укажите силы и средства РСЧС:

а) спасательные воинские формирования

б) аварийно-спасательные службы

в) пожарная охрана

г) полиция моды

д) парикмахерские службы

12. Укажите способы защиты населения при ЧС:

а) эвакуация

б) использование средств индивидуальной защиты

в) укрытие в защитных сооружениях

г) наблюдение за ситуацией без действий

д) самостоятельный выезд в зону аварии

13. Укажите факторы, определяющие безопасность жизнедеятельности:

а) антропогенные

б) природные

в) техногенные

г) астрономические знаки

д) модные тенденции

14. Укажите правила оказания первой помощи:

а) оценить обстановку и обеспечить собственную безопасность

б) вызвать скорую помощь

в) остановить кровотечение

г) давать пострадавшему алкоголь

д) переносить пострадавшего без необходимости

15. Укажите мероприятия пожарной безопасности:

а) соблюдение правил эксплуатации электроприборов

б) наличие и исправность огнетушителей

в) обучение персонала действиям при пожаре

г) хранение огнеопасных материалов у открытого огня

д) загромождение путей эвакуации

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.08 Основы управленческой деятельности

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.08 «Основы управленческой деятельности».

Кафедра-разработчик: кафедра Менеджмента и региональной экономики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 7 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-7 — способностью проводить предпроектное обследование профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений

ПК-17 — способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 — Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 — Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-10 — Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Индикаторы достижения компетенций: ПК-7.1–ПК-7.5; ПК-17.1–ПК-17.5; УК-1.1–УК-1.5; УК-2.1–УК-2.5; УК-3.1–УК-3.5; УК-10.1–УК-10.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основ менеджмента и управленческой деятельности, умение организовывать работу команды и управлять задачами, владение методами принятия управленческих решений и критического анализа проблемных ситуаций.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Функция менеджмента, предполагающая определение целей и путей их достижения:

а) планирование

б) мотивация

в) контроль

г) учёт

2. Кто является автором теории «X и Y» о взглядах руководителя на подчинённых?

а) Д. МакГрегор

б) А. Маслоу

в) Ф. Тейлор

г) М. Вебер

3. Делегирование полномочий означает:

а) передачу части задач и права принятия решений подчинённым

б) отказ от ответственности руководителя

в) увольнение сотрудников

г) объединение отделов

4. Модель мотивации, описывающая иерархию потребностей, предложена:

а) А. Маслоу

б) П. Друкером

в) Г. Минцбергом

г) У. Демингом

5. SWOT-анализ используется для оценки:

а) сильных и слабых сторон, возможностей и угроз

б) финансовой отчётности

в) кадрового расписания

г) графика отпусков

6. Установите соответствие между функцией управления и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Планирование	А) сопоставление результатов с планом и корректировка
2. Организация	Б) формирование структуры и распределение задач
3. Мотивация	В) побуждение сотрудников к эффективной деятельности
4. Контроль	Г) определение целей и способов их достижения

7. Установите соответствие между стилем руководства и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Авторитарный	А) выбор стиля в зависимости от ситуации
2. Демократический	Б) единоличные решения, жёсткий контроль
3. Либеральный	В) минимальное вмешательство руководителя
4. Адаптивный	Г) коллегиальные решения, вовлечение коллектива

8. Установите соответствие между уровнем управления и его задачей:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Высший уровень	А) координация подразделений
2. Средний уровень	Б) руководство исполнителями
3. Низовой уровень	В) координация портфеля проектов
4. Проектный офис	Г) стратегические решения развития организации

9. Установите соответствие между потребностью по А. Маслоу и её примером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Физиологические	А) стабильность занятости
2. Безопасность	Б) принадлежность к коллективу

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. Социальные	В) уважение и статус
4. Признание	Г) питание и сон

10. Установите соответствие между документом управления и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Приказ	А) распоряжение руководителя, обязательное к исполнению
2. Должностная инструкция	Б) обязанности и полномочия по должности
3. Регламент	В) запись хода совещания
4. Протокол	Г) правила выполнения процесса

11. Укажите основные ресурсы организации:

а) людские

б) финансовые

в) информационные

г) мифические

д) фантастические

12. Укажите признаки эффективной команды:

а) общая цель

б) чёткое распределение ролей

в) доверие и открытая коммуникация

г) отсутствие лидера и правил

д) конфликты по личным причинам

13. Укажите этапы принятия управленческого решения:

а) анализ проблемы

б) выработка альтернатив

в) выбор и реализация решения

г) отказ от анализа последствий

д) сокрытие информации от исполнителей

14. Укажите методы анализа в управлении:

а) SWOT-анализ

б) PEST-анализ

в) бенчмаркинг

г) метод запугивания

д) метод умалчивания

15. Укажите принципы антикоррупционного поведения в управлении:

а) прозрачность процедур

б) конфликт интересов декларируется

в) подотчётность действий

г) скрытые вознаграждения за решения

д) обход конкурсных процедур

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.09 Геометрия

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.09 «Геометрия».

Кафедра-разработчик: кафедра Математики, физики и системного анализа.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 1 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-3 — Способен на основании совокупности существующих математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-3.1–ОПК-3.5; УК-1.1–УК-1.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основных понятий аналитической геометрии и векторной алгебры, умение решать задачи на линии и поверхности второго порядка и осуществлять критический анализ геометрических моделей проблемных ситуаций.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Уравнение окружности с центром в начале координат радиуса R:

а) $x^2 + y^2 = R^2$

б) $x^2 - y^2 = R^2$

в) $x + y = R$

г) $x \cdot y = R^2$

2. Условие перпендикулярности векторов a и b:

а) $a \cdot b = 0$

б) $a \cdot b = 1$

в) $|a| = |b|$

г) $a \times b = 0$

3. Эксцентриситет окружности равен:

а) 0

б) 1

в) меньше нуля

г) больше 1

4. Расстояние между точками $A(x_1; y_1)$ и $B(x_2; y_2)$ вычисляется по формуле:

а) $\sqrt{((x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2)}$

б) $(x_2-x_1) + (y_2-y_1)$

в) $(x_2 - x_1)\cdot(y_2 - y_1)$

г) $\sqrt{(x_2 \cdot y_2 - x_1 \cdot y_1)}$

5. Линейное уравнение $Ax + By + C = 0$ при $A, B \neq 0$ задаёт:

а) прямую

б) окружность

в) параболу

г) гиперболу

6. Установите соответствие между кривой второго порядка и её каноническим уравнением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Окружность	А) $y^2 = 2px$
2. Эллипс	Б) $x^2/a^2 - y^2/b^2 = 1$
3. Гипербола	В) $x^2/a^2 + y^2/b^2 = 1$
4. Парабола	Г) $x^2 + y^2 = R^2$

7. Установите соответствие между векторным произведением и его геометрическим смыслом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Скалярное произведение	А) объём параллелепипеда
2. Векторное произведение	Б) площадь параллелограмма на векторах
3. Смешанное произведение	В) расстояние от начала координат до конца вектора
4. Длина вектора	Г) связано с длиной проекции и углом между векторами

8. Установите соответствие между уравнением плоскости и его видом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Общее уравнение	А) $Ax + By + Cz + D = 0$
2. Уравнение в отрезках	Б) $x/a + y/b + z/c = 1$
3. Уравнение через нормаль	В) $Ax + By + Cz = 0$

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
4. Уравнение плоскости через начало координат	Г) $A(x-x_0) + B(y-y_0) + C(z-z_0) = 0$

9. Установите соответствие между понятием и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Коллинеарные векторы	А) векторы, скалярное произведение которых равно нулю
2. Компланарные векторы	Б) векторы, лежащие на параллельных прямых
3. Ортогональные векторы	В) векторы, параллельные одной плоскости
4. Единичный вектор	Г) вектор, длина которого равна единице

10. Установите соответствие между элементами кривой второго порядка и их характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Фокус эллипса	А) прямая, отношение расстояний от точки параболы до фокуса и директрисы равно единице
2. Асимптота гиперболы	Б) точка, сумма расстояний от которой до точек эллипса постоянна для пары фокусов
3. Директриса параболы	В) прямая, к которой приближается ветвь гиперболы
4. Вершина параболы	Г) точка пересечения параболы с её осью

11. Укажите операции, определённые для векторов в трёхмерном пространстве:

а) сложение

б) умножение на число

в) скалярное произведение

г) извлечение квадратного корня

д) логарифмирование

12. Укажите характеристики, полностью задающие прямую на плоскости:

а) точка и направляющий вектор

б) две различные точки

в) угловой коэффициент и точка

г) цвет графика

д) область определения функции

13. Укажите уравнения, задающие кривые второго порядка:

а) $x^2 + y^2 = 4$

б) $9x^2 - 16y^2 = 144$

в) $y = 2x^2$

г) $y = 3x + 5$

д) $2x + 3y = 6$

14. Укажите свойства ортонормированного базиса:

а) векторы попарно перпендикулярны

б) векторы имеют единичную длину

в) любой вектор пространства раскладывается по базису единственным образом

г) векторы коллинеарны

д) векторы компланарны и линейно зависимы

15. Укажите способы задания плоскости в пространстве:

а) три точки, не лежащие на одной прямой

б) точка и два неколлинеарных вектора

в) точка и нормальный вектор

г) одна точка

д) два числа

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – Б; 3 – А; 4 – В	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)

Отметка	Критерии
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.10 Математический анализ

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.10 «Математический анализ».

Кафедра-разработчик: кафедра Математики, физики и системного анализа.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 1, 2 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-3 — Способен на основании совокупности существующих математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-3.1–ОПК-3.5; УК-1.1–УК-1.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание теории пределов, дифференциального и интегрального исчисления, умение разрабатывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности на основе математических методов, навыки критического анализа полученных результатов.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Предел функции lim (x→0) sin(x)/x равен:

а) 1

б) 0

в) ∞

г) не существует

2. Производная функции y = ln(x) равна:

а) 1/x

б) x

в) e^x

г) $-1/x^2$

3. Точка x_0 называется точкой максимума функции f, если:

а) $f'(x_0) = 0$ и f′ меняет знак с «+» на «−»

б) $f'(x_0) = 0$ и f′ меняет знак с «−» на «+»

в) $f(x_0) = 0$

г) $f''(x_0) = 0$

4. Неопределённый интеграл $\int \cos(x)dx$ равен:

а) sin(x) + C

б) −sin(x) + C

в) cos(x) + C

г) tg(x) + C

5. Ряд $\Sigma\ 1/n^n$ от n=1 до ∞ при n→∞ (общий член $1/n^2$):

а) сходится

б) расходится

в) знакочередуется

г) условие сходимости определить нельзя

6. Установите соответствие между функцией и её производной:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. x^n	А) $1/\cos^2(x)$
2. sin(x)	Б) $n \cdot x^{n-1}$
3. e^x	В) e^x
4. tg(x)	Г) cos(x)

7. Установите соответствие между понятием и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Предел функции	А) совпадение значения функции с пределом в точке

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
2. Непрерывность	Б) число, к которому стремится значение функции при стремлении аргумента к точке
3. Производная	В) предел отношения приращения функции к приращению аргумента
4. Дифференциал	Г) линейная часть приращения функции

8. Установите соответствие между методом интегрирования и его применением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Метод замены переменной	А) использование табличных интегралов
2. Интегрирование по частям	Б) интегралы от произведений разных типов функций
3. Метод неопределённых коэффициентов	В) разложение рациональной дроби на простейшие
4. Непосредственное интегрирование	Г) подведение выражения под знак дифференциала

9. Установите соответствие между теоремой и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Теорема Ферма	А) существование нуля производной между равными значениями функции
2. Теорема Ролля	Б) существование точки, в которой касательная параллельна хорде
3. Теорема Лагранжа	В) обобщение теоремы Лагранжа на две функции
4. Теорема Коши	Г) в точке экстремума дифференцируемой функции производная равна нулю

10. Установите соответствие между видом несобственного интеграла и его особенностью:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Интеграл с бесконечным пределом	А) функция имеет разрыв второго рода внутри промежутка

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
2. Интеграл от неограниченной функции	Б) функция непрерывна на конечном отрезке
3. Интеграл с особенностью в конце промежутка	В) подынтегральная функция не ограничена в граничной точке
4. Собственный интеграл	Г) промежуток интегрирования неограничен

11. Укажите основные правила дифференцирования:

а) правило суммы

б) правило произведения

в) правило цепочки (сложной функции)

г) правило трёх сигм

д) правило золотого сечения

12. Укажите условия, при которых функция f имеет экстремум в точке x_0:

а) $f'(x_0) = 0$

б) f' меняет знак при переходе через x_0

в) x_0 — внутренняя точка области определения

г) $f(x_0) < 0$

д) $f''(x_0) \neq 0$ для любой функции

13. Укажите методы исследования рядов на сходимость:

а) признак Даламбера

б) радикальный признак Коши

в) интегральный признак Коши

г) метод наименьших квадратов

д) метод Гаусса

14. Укажите геометрический смысл определённого интеграла:

а) площадь криволинейной трапеции

б) знакоплощадь между графиком и осью абсцисс

в) приращение первообразной

г) длина кривой всегда

д) объём шара

15. Укажите свойства пределов:

а) предел суммы равен сумме пределов (если они существуют)

б) предел произведения равен произведению пределов (если они существуют)

в) постоянный множитель выносится за знак предела

г) предел всегда равен нулю

д) предел не зависит от функции

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – А; 3 – В; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.11 Алгебра

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.11 «Алгебра».

Кафедра-разработчик: кафедра Математики, физики и системного анализа.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 1, 2 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-3 — Способен на основании совокупности существующих математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-3.1–ОПК-3.5; УК-1.1–УК-1.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание теории многочленов, матриц и систем линейных уравнений, умение выполнять операции над алгебраическими структурами и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности на основе алгебраических методов.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Определитель матрицы 2×2 с элементами a b; c d равен:

а) ad − bc

б) ab − cd

в) ac − bd

г) a + d − b − c

2. Квадратная матрица, имеющая обратную, называется:

а) невырожденной

б) вырожденной

в) единичной

г) транспонированной

3. Максимальное число линейно независимых строк матрицы называется:

а) рангом матрицы

б) следом матрицы

в) определителем матрицы

г) нормой матрицы

4. Группа, в которой операция коммутативна, называется:

а) абелевой

б) циклической

в) простой

г) полной

5. Корень многочлена $x^2 - 5x + 6$ не равен:

а) 1

б) 2

в) 3

г) ни один из перечисленных

6. Установите соответствие между алгебраической структурой и её свойством:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Группа	А) две операции: сложение и умножение с распределительностью
2. Кольцо	Б) наличие единственной обратимой операции с единицей и обратными элементами
3. Поле	В) кольцо, в котором каждый ненулевой элемент обратим
4. Векторное пространство	Г) множество с операциями сложения и умножения на скаляры из поля

7. Установите соответствие между методом решения систем линейных уравнений и его особенностью:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Метод Гаусса	А) выражение неизвестных через определители
2. Метод Крамера	Б) последовательное исключение неизвестных
3. Матричный метод	В) решение через обратную матрицу
4. Метод подстановки	Г) выражение одной переменной через другие

8. Установите соответствие между понятием линейной алгебры и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Собственный вектор	А) матрица, строки и столбцы которой поменяны местами
2. Собственное значение	Б) ненулевой вектор, переходящий при линейном преобразовании в коллинеарный ему
3. След матрицы	В) сумма элементов главной диагонали
4. Транспонированная матрица	Г) число, показывающее, во сколько раз растягивается собственный вектор

9. Установите соответствие между числовой системой и её характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Комплексные числа	А) числа счёта предметов
2. Рациональные числа	Б) включают рациональные и иррациональные числа
3. Действительные числа	В) содержат мнимую единицу i, $i^2 = -1$
4. Натуральные числа	Г) представимы в виде отношения двух целых чисел

10. Установите соответствие между теоремой и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Теорема Безу	А) остаток от деления многочлена на $(x - a)$ равен значению многочлена в точке a
2. Теорема Виета	Б) критерий совместности системы линейных уравнений
3. Теорема Кронекера — Капелли	В) связь корней квадратного уравнения с его коэффициентами
4. Теорема Крамера	Г) условие единственного решения системы при ненулевом определителе

11. Укажите операции, определённые для матриц:

а) сложение

б) умножение

в) транспонирование

г) логарифмирование

д) округление до целых

12. Укажите свойства определителя матрицы:

а) определитель меняет знак при перестановке двух строк

б) определитель равен нулю при линейной зависимости строк

в) определитель транспонированной матрицы равен определителю исходной

г) определитель всегда положителен

д) определитель не зависит от элементов матрицы

13. Укажите аксиомы группы:

а) ассоциативность операции

б) наличие нейтрального элемента

в) наличие обратного элемента

г) коммутативность (для любой группы)

д) дистрибутивность

14. Укажите способы разложения многочлена на множители:

а) вынесение общего множителя

б) группировка

в) использование формул сокращённого умножения

г) возведение в степень

д) логарифмирование

15. Укажите характеристики системы линейных уравнений:

а) совместность

б) определённость

в) эквивалентность при элементарных преобразованиях

г) неотрицательность всех решений всегда

д) число уравнений всегда равно числу неизвестных

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных

ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.12 Дискретная математика

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.12 «Дискретная математика».

Кафедра-разработчик: кафедра Математики, физики и системного анализа.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 4 сем.; зачёт — 3 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-3 — Способен на основании совокупности существующих математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-3.1–ОПК-3.5; УК-1.1–УК-1.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание комбинаторики, теории графов и булевой алгебры, умение строить дискретные модели задач профессиональной деятельности и осуществлять системный анализ структуры дискретных объектов.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Сколько существует способов выбрать 2 предмета из 5 без учёта порядка?

а) 10

б) 20

в) 25

г) 32

2. Степень вершины графа — это:

а) число рёбер, инцидентных вершине

б) число вершин графа

в) число циклов графа

г) длина диагонали

3. Значение выражения $1 \vee 0$ равно:

а) 1

б) 0

в) не определено

г) зависит от порядка операций

4. Связный граф без циклов называется:

а) деревом

б) циклом

в) путём

г) полным графом

5. Рекуррентное соотношение задаёт последовательность через:

а) предыдущие члены последовательности

б) значения функции в других точках

в) интегралы

г) пределы

6. Установите соответствие между комбинаторным понятием и его формулой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Перестановки из n элементов	А) $n!/(k!(n-k)!)$
2. Размещения из n по k	Б) $n!/(n-k)!$
3. Сочетания из n по k	В) $n!$
4. Число подмножеств n-элементного множества	Г) 2^n

7. Установите соответствие между логической операцией и её таблицей истинности (при x=1, y=0):

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Конъюнкция ($x \wedge y$)	А) 1
2. Дизъюнкция ($x \vee y$)	Б) 1
3. Импликация ($x \to y$)	В) 0
4. Исключающее ИЛИ ($x \oplus y$)	Г) 0

8. Установите соответствие между видом графа и его свойством:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Полный граф	А) каждая пара вершин соединена ребром
2. Дерево	Б) вершины делятся на две части, рёбра — между частями
3. Двудольный граф	В) рёбра имеют направление
4. Ориентированный граф	Г) связный граф без циклов

9. Установите соответствие между понятием теории множеств и его обозначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Объединение множеств	А) $A \cup B$
2. Пересечение множеств	Б) $A \setminus B$
3. Разность множеств	В) $A \cap B$
4. Дополнение множества	Г) $\bar{A}$ (A с чертой)

10. Установите соответствие между характеристикой функции и её определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Инъекция	А) взаимно однозначное соответствие
2. Сюръекция	Б) каждый элемент множества значений достигается
3. Биекция	В) разные элементы переходят в разные
4. Композиция функций	Г) последовательное применение функций

11. Укажите законы булевой алгебры:

а) закон де Моргана

б) закон поглощения

в) закон идемпотентности

г) закон сохранения массы

д) закон Ома

12. Укажите способы задания графов:

а) матрица смежности

б) список рёбер

в) матрица инцидентности

г) таблица умножения

д) ряд Фурье

13. Укажите свойства отношений:

а) рефлексивность

б) симметричность

в) транзитивность

г) пятая аксиома Евклида

д) интегрируемость

14. Укажите задачи, решаемые методами теории графов:

а) поиск кратчайшего пути

б) задача коммивояжёра

в) раскраска карты

г) интегрирование по частям

д) разложение функции в ряд

15. Укажите соотношения комбинаторики:

а) правило суммы

б) правило произведения

в) правило включений и исключений

г) правило Ленца

д) правило Боде

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – Г; 3 – Б; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)

Отметка	Критерии
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.13 Теория вероятности и математическая статистика

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.13 «Теория вероятности и математическая статистика».

Кафедра-разработчик: кафедра Математики, физики и системного анализа.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 3, 4, 5 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-3 — Способен на основании совокупности существующих математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-3.1–ОПК-3.5; УК-1.1–УК-1.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основных понятий теории вероятностей и математической статистики, умение строить и анализировать вероятностные модели задач профессиональной деятельности и статистически обрабатывать данные.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Вероятность достоверного события равна:

а) 1

б) 0

в) 0,5

г) ∞

2. Дисперсия случайной величины характеризует:

а) меру рассеяния значений вокруг математического ожидания

б) среднее значение

в) максимальное значение

г) симметрию распределения

3. События A и B называются независимыми, если:

а) $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$

б) $P(A \cap B) = P(A) + P(B)$

в) $P(A) = P(B)$

г) $P(A \cup B) = 1$

4. Какое распределение используется для числа успехов в серии независимых испытаний?

а) биномиальное

б) равномерное

в) показательное

г) нормальное

5. Несмещённая оценка математического ожидания по выборке — это:

а) выборочное среднее

б) выборочная мода

в) размах выборки

г) выборочная дисперсия со знаменателем n

6. Установите соответствие между понятием теории вероятностей и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Случайное событие	А) вероятность события при условии, что другое событие произошло
2. Пространство элементарных событий	Б) исход опыта, который может произойти или не произойти
3. Условная вероятность	В) множество всех взаимоисключающих исходов опыта

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
4. Математическое ожидание	Г) средневзвешенное значение случайной величины

7. Установите соответствие между распределением и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Биномиальное	А) число редких событий за фиксированный интервал
2. Пуассона	Б) постоянная плотность на отрезке
3. Нормальное	В) число успехов в n независимых испытаниях
4. Равномерное	Г) симметричное колоколообразное распределение

8. Установите соответствие между статистической характеристикой и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Мода	А) значение, делящее упорядоченные данные на части по 25%
2. Медиана	Б) разность между максимумом и минимумом
3. Размах	В) наиболее часто встречающееся значение
4. Квартиль	Г) значение, делящее упорядоченную выборку пополам

9. Установите соответствие между законом и его формулировкой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Закон больших чисел	А) сумма большого числа независимых слагаемых близка к нормальному распределению
2. Центральная предельная теорема	Б) среднее арифметическое большого числа испытаний стремится к математическому ожиданию

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. Формула Байеса	В) переоценка вероятностей гипотез после наблюдения события
4. Формула полной вероятности	Г) вероятность события через вероятности гипотез и условные вероятности

10. Установите соответствие между видом выборки и её особенностью:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Повторная выборка	А) генеральная совокупность делится на группы
2. Бесповторная выборка	Б) отбор через равные интервалы
3. Стратифицированная выборка	В) отобранный объект не возвращается
4. Систематическая выборка	Г) отобранный объект возвращается в генеральную совокупность

11. Укажите аксиомы вероятности Колмогорова:

а) вероятность неотрицательна

б) вероятность достоверного события равна 1

в) аддитивность для несовместных событий

г) вероятность любого события равна 0,5

д) вероятность изменяется со временем

12. Укажите числовые характеристики случайной величины:

а) математическое ожидание

б) дисперсия

в) среднее квадратическое отклонение

г) определитель матрицы

д) ранг матрицы

13. Укажите способы наглядного представления статистических данных:

а) гистограмма

б) полигон частот

в) ящик с усами (boxplot)

г) определитель матрицы

д) формула полной вероятности

14. Укажите типы ошибок и понятий проверки гипотез:

а) ошибка первого рода

б) ошибка второго рода

в) уровень значимости

г) ошибка округления матриц

д) закон Ома для цепей

15. Укажите свойства коэффициента корреляции Пирсона:

а) принимает значения от −1 до 1

б) равен ±1 при линейной функциональной связи

в) мера линейной зависимости

г) всегда положителен

д) измеряется в единицах измерения данных

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.14 Методы оптимизации

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.14 «Методы оптимизации».

Кафедра-разработчик: кафедра Математики, физики и системного анализа.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 5 сем.; зачёт — 4 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-3 — Способен на основании совокупности существующих математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-4 — Способен применять физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-8 — Способен применять методы научных исследований при разработке информационно-аналитических систем безопасности;

ОПК-10 — Способен разрабатывать и применять математические модели и методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов;

ОПК-11 — Способен осуществлять синтез технологий и основных компонентов функциональной и обеспечивающей частей создаваемых информационно-аналитических систем, в том числе выбор мероприятий по защите информации;

ПК-5 — способностью проводить обоснование и выбор оптимального решения задач в сфере профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-3.1–ОПК-3.5; ОПК-4.1–ОПК-4.5; ОПК-8.1–ОПК-8.5; ОПК-10.1–ОПК-10.5; ОПК-11.1–ОПК-11.5; ПК-5.1–ПК-5.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание классической и линейной оптимизации, умение формулировать оптимизационные задачи и выбирать методы их решения, владение навыками исследования моделей оптимизации и анализа эффективности решений.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Целевая функция задачи линейного программирования — это:

а) функция, экстремум которой требуется найти

б) ограничение задачи

в) область допустимых решений

г) метод решения

2. Метод градиентного спуска находит:

а) локальный минимум дифференцируемой функции

б) все корни уравнения

в) определитель матрицы

г) площадь фигуры

3. Симплекс-метод применяется для решения задач:

а) линейного программирования

б) дифференциальных уравнений

в) теории графов

г) интегрирования

4. Выпуклая функция на отрезке имеет:

а) не более одного глобального минимума

б) всегда два минимума

в) бесконечно много минимумов

г) только максимумы

5. Условие Каруша — Куна — Таккера обобщает:

а) условия оптимальности на задачи с ограничениями

б) теорему Пифагора

в) метод Гаусса

г) закон больших чисел

6. Установите соответствие между методом оптимизации и классом задач:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Симплекс-метод	А) задачи безусловной оптимизации гладких функций
2. Метод Ньютона	Б) задачи линейного программирования
3. Метод ветвей и границ	В) задачи многоэтапного принятия решений
4. Метод динамического программирования	Г) задачи дискретной оптимизации

7. Установите соответствие между понятием и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Локальный экстремум	А) функция, объединяющая целевую функцию и ограничения
2. Глобальный экстремум	Б) наилучшее значение на всей области определения
3. Градиент	В) вектор частных производных
4. Лагранжиан	Г) наилучшее значение в окрестности точки

8. Установите соответствие между транспортной задачей и её элементом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Поставщик	А) строка транспортной таблицы
2. Потребитель	Б) равенство суммарных запасов и потребностей
3. Тариф перевозки	В) коэффициент целевой функции
4. Баланс	Г) столбец транспортной таблицы

9. Установите соответствие между двойственной задачей и её свойством:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Двойственная переменная	А) значение двойственной задачи не превосходит прямой
2. Слабая двойственность	Б) оценка ресурса
3. Сильная двойственность	В) алгоритм, движущийся по допустимым решениям двойственной задачи
4. Двойственный симплекс-метод	Г) совпадение значений прямой и двойственной задач

10. Установите соответствие между видом задачи и её примером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Задача о рюкзаке	А) распределение исполнителей по работам
2. Задача коммивояжёра	Б) пропускная способность сети

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. Задача о назначениях	В) поиск кратчайшего замкнутого маршрута
4. Задача о потоке максимальной величины	Г) отбор предметов при ограниченной вместимости

11. Укажите элементы задачи математического программирования:

а) целевая функция

б) система ограничений

в) область допустимых решений

г) шрифт интерфейса программы

д) разрешение экрана

12. Укажите условия сходимости градиентного спуска:

а) положительность шага

б) убывание функции на итерациях при малом шаге

в) выпуклость функции для гарантии глобального минимума

г) расходимость ряда Тейлора

д) отрицательность всех элементов матрицы

13. Укажите свойства задачи линейного программирования:

а) целевая функция линейна

б) ограничения линейны

в) допустимое множество — выпуклый многогранник

г) целевая функция квадратична

д) переменные всегда целые

14. Укажите методы одномерной оптимизации:

а) метод золотого сечения

б) метод Фибоначчи

в) метод дихотомии

г) метод Крамера

д) метод наименьших квадратов

15. Укажите типы оптимизационных задач по характеру переменных:

а) непрерывные

б) целочисленные

в) смешанные

г) романтические

д) астрономические

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.15 Численные методы

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.15 «Численные методы».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 4, 5 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-4 — Способен применять физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-8 — Способен применять методы научных исследований при разработке информационно-аналитических систем безопасности;

ОПК-10 — Способен разрабатывать и применять математические модели и методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов;

ОПК-11 — Способен осуществлять синтез технологий и основных компонентов функциональной и обеспечивающей частей создаваемых информационно-аналитических систем, в том числе выбор мероприятий по защите информации;

ОПК-14 — Способен оценивать эффективность информационно-аналитических систем методами моделирования;

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-4.1–ОПК-4.5; ОПК-8.1–ОПК-8.5; ОПК-10.1–ОПК-10.5; ОПК-11.1–ОПК-11.5; ОПК-14.1–ОПК-14.5; УК-1.1–УК-1.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание численных методов решения алгебраических и дифференциальных уравнений, умение разрабатывать вычислительные алгоритмы и оценивать погрешности, владение навыками применения вычислительных методов при исследовании моделей.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Погрешность, возникающая из-за округления чисел при вычислениях, называется:

а) вычислительной (округления)

б) неустранимой

в) методической

г) случайной

2. Метод половинного деления решает уравнение $f(x) = 0$ при условии:

а) f непрерывна и меняет знак на концах отрезка

б) f всегда положительна

в) f — многочлен чётной степени

г) f имеет максимум на отрезке

3. Интерполяция — это:

а) построение функции, точно проходящей через заданные точки

б) сглаживание данных

в) прогноз за пределами данных

г) дифференцирование функции

4. Квадратурная формула трапеций аппроксимирует:

а) определённый интеграл

б) производную

в) корень уравнения

г) собственное значение

5. Порядок сходимости метода Ньютона решения уравнений равен:

а) 2 (квадратичная)

б) 1 (линейная)

в) 3

г) 0

6. Установите соответствие между численным методом и задачей, которую он решает:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Метод Гаусса	А) обыкновенные дифференциальные уравнения
2. Метод Эйлера	Б) нелинейные уравнения
3. Метод Ньютона	В) системы линейных алгебраических уравнений
4. Метод наименьших квадратов	Г) аппроксимация экспериментальных данных

7. Установите соответствие между видом погрешности и её источником:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Неустранимая погрешность	А) округления при машинной арифметике
2. Погрешность метода	Б) флуктуации при получении данных
3. Вычислительная погрешность	В) замена точного алгоритма приближённым
4. Случайная погрешность измерения	Г) неточность исходных данных и модели

8. Установите соответствие между квадратурной формулой и её порядком точности:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Формула прямоугольников (средних)	А) первый порядок по шагу
2. Формула трапеций	Б) второй порядок по шагу
3. Формула Симпсона	В) четвёртый порядок по шагу
4. Формула левых прямоугольников	Г) второй порядок по шагу

9. Установите соответствие между понятием интерполяции и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Узлы интерполяции	А) интерполяционный полином через все узлы
2. Полином Лагранжа	Б) точки, в которых заданы значения функции
3. Сплайн	В) вычисление значений вне диапазона узлов
4. Экстраполяция	Г) кусочно-полиномиальная интерполяция

10. Установите соответствие между итерационным методом и его свойством:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Метод простой итерации	А) гарантированная линейная сходимость
2. Метод Зейделя	Б) сходится при выполнении условия сжимаемости
3. Метод Ньютона	В) использует свежие значения на той же итерации
4. Метод половинного деления	Г) квадратичная сходимость вблизи корня

11. Укажите требования, предъявляемые к вычислительным алгоритмам:

а) устойчивость

б) сходимость

в) экономичность

г) эстетичность кода

д) независимость от данных

12. Укажите методы решения систем линейных уравнений:

а) прямой метод Гаусса

б) итерационный метод Якоби

в) LU-разложение

г) метод трапеций

д) метод Симпсона

13. Укажите свойства матрицы с диагональным преобладанием:

а) гарантия сходимости итерационных методов Якоби и Зейделя

б) отсутствие нулевых диагональных элементов

в) устойчивость исключения без перестановок строк

г) обязательная симметричность

д) обязательная положительность всех элементов

14. Укажите этапы решения прикладной задачи численными методами:

а) построение математической модели

б) разработка вычислительного алгоритма

в) оценка погрешности результата

г) исключение проверки результата

д) отказ от тестирования

15. Укажите признаки устойчивой вычислительной схемы:

а) малые возмущения входных данных не приводят к большим ошибкам результата

б) отсутствие катастрофического роста ошибок округления

в) корректность задачи

г) всегда возрастающая погрешность с числом шагов

д) полная зависимость от выбора начального приближения

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.16 Математическая логика и теория алгоритмов

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.16 «Математическая логика и теория алгоритмов».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 6 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-3 — Способен на основании совокупности существующих математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-4 — Способен применять физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-8 — Способен применять методы научных исследований при разработке информационно-аналитических систем безопасности;

ОПК-10 — Способен разрабатывать и применять математические модели и методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов;

ОПК-11 — Способен осуществлять синтез технологий и основных компонентов функциональной и обеспечивающей частей создаваемых информационно-аналитических систем, в том числе выбор мероприятий по защите информации;

ОПК-14 — Способен оценивать эффективность информационно-аналитических систем методами моделирования;

ПК-2 — способностью применять методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-3.1–ОПК-3.5; ОПК-4.1–ОПК-4.5; ОПК-8.1–ОПК-8.5; ОПК-10.1–ОПК-10.5; ОПК-11.1–ОПК-11.5; ОПК-14.1–ОПК-14.5; ПК-2.1–ПК-2.5; УК-1.1–УК-1.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание исчисления высказываний и предикатов, теории алгоритмов и вычислимости, умение формализовать задачи и анализировать свойства алгоритмов, владение методами построения доказательств и оценок сложности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Тавтологией называется формула логики высказываний, которая:

а) истинна при всех значениях переменных

б) ложна при всех значениях

в) истинна при некоторых значениях

г) не имеет смысла

2. Машина Тьюринга состоит из:

а) ленты, головки и устройства управления с конечным числом состояний

б) двух стеков и очереди

в) матрицы и вектора

г) графа и дерева

3. Класс задач P — это задачи, решаемые:

а) за полиномиальное время на детерминированной машине

б) только за экспоненциальное время

в) методом перебора всех вариантов

г) без входных данных

4. Отношение между задачами, когда решение одной даёт решение другой за полиномиальное время, называется:

а) полиномиальной сводимостью

б) эквивалентностью множеств

в) изоморфизмом графов

г) гомоморфизмом групп

5. Формула ∀ x∃ y P(x, y) означает:

а) для каждого x существует свой y, такой что P(x, y)

б) существует y для всех x одновременно

в) P истинна для всех пар

г) P ложна хотя бы для одной пары

6. Установите соответствие между логической связкой и её названием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. ¬	А) импликация
2. ∧	Б) отрицание
3. ∨	В) конъюнкция
4. →	Г) дизъюнкция

7. Установите соответствие между понятием теории алгоритмов и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Алгоритм	А) задача, для которой такого алгоритма не существует
2. Вычислимая функция	Б) задача, для которой существует алгоритм, дающий ответ для любых входов
3. Разрешимая задача	В) функция, значения которой может получить алгоритм
4. Неразрешимая задача	Г) конечная последовательность точных предписаний

8. Установите соответствие между классом сложности и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. P	А) решение проверяется за полиномиальное время
2. NP	Б) решается за экспоненциальное время

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. EXP	В) решается за полиномиальное время
4. NP-полный	Г) принадлежит NP и является NP-трудным

9. Установите соответствие между машиной и её моделью вычислений:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Машина Тьюринга	А) лента с нулями и единицами и команда сдвига
2. Машина Поста	Б) конечные состояния без памяти на ленте
3. Конечный автомат	В) функциональная модель вычислений
4. Лямбда-исчисление	Г) лента и головка с конечным управлением

10. Установите соответствие между квантором и его смыслом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. ∀	А) существует
2. ∃	Б) не для всех (существует не...)
3. ∃ !	В) для всех
4. ¬∀	Г) существует единственный

11. Укажите основные законы логики высказываний:

а) закон исключённого третьего

б) закон противоречия

в) закон двойного отрицания

г) закон всемирного тяготения

д) закон Архимеда

12. Укажите свойства алгоритма по А.А. Маркову:

а) определённость

б) результативность

в) массовость

г) неопределённость результата

д) зависимость от исполнителя

13. Укажите NP-полные задачи:

а) задача о выполнимости (SAT)

б) задача коммивояжёра (в форме решения)

в) задача о вершинном покрытии

г) сортировка массива чисел

д) поиск минимума выпуклой функции

14. Укажите способы формального доказательства:

а) метод математической индукции

б) доказательство от противного

в) прямое дедуктивное доказательство

г) доказательство ссылкой на мнение авторитета

д) доказательство примером

15. Укажите характеристики вычислительной сложности алгоритма:

а) временная сложность

б) пространственная сложность

в) асимптотическая оценка O-большое

г) цвет интерфейса

д) длина названия алгоритма

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных

ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.17 Основы информационной безопасности

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.17 «Основы информационной безопасности».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 3 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-5 — способностью проводить обоснование и выбор оптимального решения задач в сфере профессиональной деятельности

ПК-9 — способностью выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах

Индикаторы достижения компетенций: ПК-5.1–ПК-5.5; ПК-9.1–ПК-9.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание предметной области информационной безопасности, умение выявлять угрозы и обосновывать выбор оптимальных решений в сфере профессиональной деятельности, владение моделями нарушителя и методами оценки рисков.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Триада свойств защищаемой информации:

а) конфиденциальность, целостность, доступность

б) точность, скорость, объём

в) длина, ширина, высота

г) время, масса, сила

2. Уязвимостью называется:

а) слабое место в системе, которое может быть использовано для нарушения безопасности

б) любой пользователь системы

в) антивирусная программа

г) журнал событий безопасности

3. К нарушению доступности информации относится:

а) DDoS-атака на сервер

б) чтение файла посторонним

в) подмена отчёта

г) копирование базы данных

4. Модель нарушителя описывает:

а) категории возможных нарушителей, их цели, возможности и способы действий

б) требования к программисту

в) интерфейс приложения

г) схему локальной сети

5. Оценка рисков ИБ основана на:

а) вероятности реализации угрозы и величине ущерба

б) количестве компьютеров

в) числе сотрудников

г) площади серверной

6. Установите соответствие между свойством информации и угрозой, направленной на его нарушение:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Конфиденциальность	А) отказ от совершённых действий
2. Целостность	Б) искажение и подмена данных
3. Доступность	В) перехват и несанкционированное копирование
4. Апеллируемость	Г) блокирование работы сервиса

7. Установите соответствие между типом нарушителя и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Внешний случайный	А) непрофессионал без конкретной цели
2. Внешний умышленный	Б) инсайдер с мотивом выгоды или мести

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. Внутренний неумышленный	В) профессионал с целью хищения информации
4. Внутренний умышленный	Г) сотрудник, действующий по неосторожности

8. Установите соответствие между видом угрозы и её примером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Техническая угроза	А) несоблюдение регламента сотрудником
2. Программная угроза	Б) кража носителя информации
3. Организационная угроза	В) сбои аппаратного обеспечения
4. Физическая угроза	Г) вредоносная программа

9. Установите соответствие между понятием и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Модель угроз	А) информация, подлежащая защите в соответствии с законодательством
2. Категория объекта	Б) формализованное описание актуальных угроз объекту
3. Защищаемая информация	В) уникальное обозначение пользователя в системе
4. Идентификатор субъекта	Г) классификация по значимости информации

10. Установите соответствие между классом угроз и средством противодействия:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Вредоносное ПО	А) антивирусные средства
2. Несанкционированный доступ	Б) разграничение доступа и аутентификация
3. Перехват данных в канале	В) источники бесперебойного питания
4. Сбой электропитания	Г) криптографическая защита канала

11. Укажите этапы формирования модели угроз ИБ:

а) определение категорий нарушителей

б) анализ уязвимостей объекта

в) оценка вероятности реализации угроз и ущерба

г) покупка мебели для серверной

д) выбор цвета логотипа организации

12. Укажите источники угроз информационной безопасности:

а) люди

б) программные средства

в) технические средства

г) полезные ископаемые

д) растения серверной

13. Укажите признаки несанкционированного доступа:

а) подбор паролей

б) использование чужой учётной записи

в) повышение привилегий через уязвимость

г) выполнение сотрудником своих обязанностей

д) ежедневное резервное копирование

14. Укажите требования к политике информационной безопасности организации:

а) соответствие законодательству

б) поддержка руководства

в) регулярный пересмотр

г) полная секретность от сотрудников организации

д) отсутствие конкретных правил

15. Укажите компоненты системы защиты информации:

а) правовое обеспечение

б) организационное обеспечение

в) техническое и программное обеспечение

г) декоративное озеленение офиса

д) музыкальное сопровождение работы

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – Г; 3 – А; 4 – Б	13	А, Б, В

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
4	А	9	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.18 Безопасность операционных систем

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.18 «Безопасность операционных систем».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 6 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 — Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;

ОПК-6 — Способен при решении профессиональных задач проверять выполнение требований защиты информации ограниченного доступа в информационно-аналитических системах в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПК-9 — способностью выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-1.1–ОПК-1.5; ОПК-6.1–ОПК-6.5; ПК-9.1–ПК-9.5; УК-1.1–УК-1.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание архитектур и механизмов защиты операционных систем, умение проверять выполнение требований защиты информации в ОС и анализировать механизмы разграничения доступа.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Какая подсистема ОС отвечает за выделение процессорного времени процессам?

а) планировщик

б) файловая система

в) драйвер видеокарты

г) интерпретатор команд

2. Дискреционный доступ предполагает:

а) управление правами доступа владельцем объекта

б) единые права для всех субъектов

в) запрет любых изменений прав

г) случайное назначение прав

3. Мандатная модель доступа применяется:

а) в защищённых ОС для обработки секретной информации

б) только в мобильных играх

в) только в бухгалтерских таблицах

г) исключительно в браузерах

4. Аудит безопасности ОС — это:

а) регистрация и анализ событий безопасности

б) переустановка системы

в) архивирование файлов

г) обновление драйверов

5. Что такое домен безопасности в Windows-сети?

а) логическое объединение компьютеров с централизованной аутентификацией

б) физический корпус сервера

в) раздел жёсткого диска

г) фрагмент оперативной памяти

6. Установите соответствие между подсистемой ОС и её функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Планировщик процессов	А) выделение и защита адресных пространств
2. Менеджер памяти	Б) обмен данными с устройствами
3. Файловая система	В) организация хранения данных на носителях
4. Подсистема ввода-вывода	Г) распределение процессорного времени

7. Установите соответствие между моделью доступа и её чертой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Дискреционная модель	А) формальные правила «no read up, no write down»
2. Мандатная модель	Б) права назначаются через роли
3. Ролевая модель	В) уровни секретности и метки субъектов
4. Модель Белла — Лападулы	Г) владелец управляет правами на объект

8. Установите соответствие между механизмом ОС и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Аутентификация	А) определение прав субъекта на объект
2. Авторизация	Б) ограничение влияния процессов друг на друга
3. Учёт (аудит)	В) проверка подлинности субъекта
4. Изоляция процессов	Г) регистрация событий в журнале

9. Установите соответствие между классами защищённости и их характеристикой (по руководящим документам ФСТЭК):

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. 1 класс (1Б)	А) система с разным уровнем требований для разных пользователей
2. 2 класс (2Б)	Б) защита от НСД при терминальном доступе и другие аспекты
3. 3 класс (3Б)	В) система, в которой все пользователи имеют равные права
4. Дополнительные показатели	Г) многопользовательская система с разнородным доступом, наивысшие требования

10. Установите соответствие между событием ОС и видом атаки, о котором оно сигнализирует:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Множественные неудачные входы	А) внедрение вредоносного ПО
2. Неожиданное изменение системных файлов	Б) подбор пароля
3. Резкий рост сетевых соединений	В) повышение привилегий
4. Создание новой учётной записи администратора	Г) сетевая атака типа «отказ в обслуживании»

11. Укажите механизмы защиты памяти в ОС:

а) изоляция адресных пространств процессов

б) запрет исполнения данных (NX-бит)

в) разграничение доступа к сегментам

г) сжатие изображений

д) цветовая индикация папок

12. Укажите атрибуты, используемые при аутентификации:

а) пароль

б) смарт-карта

в) биометрический образец

г) любимый цвет

д) номер рабочего телефона

13. Укажите особенности мандатного управления доступом:

а) субъекты и объекты имеют метки секретности

б) субъект не может читать объекты с более высоким уровнем

в) система контролирует понижение уровня информации

г) права полностью назначаются владельцем объекта

д) модель применима только к одним файлам на флешке

14. Укажите функции защищённой ОС по требованиям безопасности:

а) идентификация и аутентификация пользователей

б) разграничение доступа к ресурсам

в) регистрация событий безопасности

г) автоматический подбор паролей пользователей

д) публикация секретных данных в интернете

15. Укажите меры защиты целостности ОС:

а) контроль неизменности системных файлов

б) ограничение прав администрирования

в) использование доверенной загрузки

г) запрет всех обновлений навсегда

д) хранение паролей в открытом виде

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Г; 2 – А; 3 – В; 4 – Б	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Г; 2 – А; 3 – В; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.19 Методы и средства криптографической защиты информации

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.19 «Методы и средства криптографической защиты информации».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 7 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-9 — Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-13 — Способен производить настройку и обслуживание компонентов обеспечивающей части информационно-аналитических систем на всех этапах жизненного цикла, встроенных средств защиты информации, восстанавливать их работоспособность при внештатных ситуациях;

ПК-5 — способностью проводить обоснование и выбор оптимального решения задач в сфере профессиональной деятельности

ПК-9 — способностью выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах

ПК-15 — способностью эксплуатировать специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности на всех этапах жизненного цикла, а также восстанавливать их работоспособность при внештатных ситуациях

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-9.1–ОПК-9.5; ОПК-13.1–ОПК-13.5; ПК-5.1–ПК-5.5; ПК-9.1–ПК-9.5; ПК-15.1–ПК-15.5; УК-1.1–УК-1.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основ криптографии и криптосистем, умение обосновывать выбор криптографических методов защиты информации и оценивать их эффективность, владение навыками применения стандартных криптосредств.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Симметричная криптосистема использует:

а) один и тот же ключ для шифрования и расшифрования

б) разные ключи без связи

в) только открытый ключ

г) отсутствие ключей

2. Ключ длиной 256 бит обеспечивает для симметричного шифра:

а) пространство ключей 2^{256} вариантов

б) только 256 вариантов

в) ровно 8 вариантов

г) бесконечное число вариантов

3. Электронная подпись обеспечивает:

а) целостность документа и подтверждение авторства

б) сжатие документа

в) перевод документа

г) печать документа

4. Длина хеш-значения функции ГОСТ Р 34.11-2012 «Стрибог»:

а) 256 или 512 бит

б) 64 бита

в) 16 бит

г) 1024 бита

5. Что означает свойство стойкости хеш-функции «устойчивость к коллизиям»?

а) трудно найти два разных сообщения с одинаковым хешем

б) легко найти коллизию

в) хеш всегда разной длины

г) хеш обратим

6. Установите соответствие между криптографическим примитивом и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Шифрование	А) контроль неизменности данных
2. Электронная подпись	Б) обеспечение конфиденциальности
3. Хеш-функция	В) аутентификация и целостность
4. Имитовставка	Г) обнаружение подмены сообщения в канале

7. Установите соответствие между шифром и его видом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. AES	А) асимметричный шифр на основе факторизации
2. RSA	Б) асимметричный шифр на основе дискретного логарифмирования
3. Эль-Гамаль	В) поточный шифр
4. RC4	Г) симметричный блочный шифр

8. Установите соответствие между отечественным стандартом и его областью применения:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. ГОСТ Р 34.12-2015 («Кузнечик»)	А) блочное шифрование с ключом 256 бит
2. ГОСТ Р 34.11-2012	Б) электронная подпись
3. ГОСТ Р 34.10-2012	В) хеширование
4. ГОСТ 28147-89	Г) блочное шифрование (классический стандарт)

9. Установите соответствие между понятием и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Открытый ключ	А) ключ, хранимый владельцем в тайне
2. Закрытый ключ	Б) сторона, выпускающая сертификаты

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. Сертификат	В) ключ, доступный всем участникам
4. Центр сертификации	Г) документ, связывающий открытый ключ и владельца

10. Установите соответствие между атакой на криптосистему и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Атака грубой силой	А) перебор всех возможных ключей
2. Атака по выбранному открытому тексту	Б) использование времени, энергии, излучения
3. Атака по побочным каналам	В) сопоставление пар открытых и шифрованных текстов
4. Дифференциальный криптоанализ	Г) криптоаналитик получает шифртексты для выбранных текстов

11. Укажите требования к криптостойкой парольной фразе:

а) большая длина

б) разнообразие символов

в) отсутствие в словарях

г) совпадение с датой рождения

д) использование только для одного аккаунта всей жизни

12. Укажите свойства электронной подписи:

а) неизменяемость подписанного документа

б) проверяемость авторства

в) неотрекаемость (неотклоняемость)

г) автоматическое шифрование содержимого всегда

д) гарантия роста производительности

13. Укажите задачи, решаемые криптографическими средствами:

а) конфиденциальность данных

б) целостность данных

в) аутентификация сторон

г) охлаждение серверов

д) увеличение свободного места на диске

14. Укажите принципы построения защищённых криптосистем:

а) секретность закрытых ключей

б) открытость алгоритмов к исследованию (принцип Керкгоффса)

в) случайная генерация ключей

г) хранение всех ключей в открытом виде на общем диске

д) использование одинаковых ключей всеми сотрудниками

15. Укажите компоненты криптографической системы с открытым ключом:

а) открытый ключ

б) закрытый ключ

в) алгоритм подписи и проверки

г) один общий секретный ключ всех участников

д) таблица паролей в открытом виде

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – В	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Г; 3 – Б; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.20 Безопасность информационно-аналитических систем

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.20 «Безопасность информационно-аналитических систем».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 9 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 — Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;

ОПК-2 — Способен использовать знания норм права при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-6 — Способен при решении профессиональных задач проверять выполнение требований защиты информации ограниченного доступа в информационно-аналитических системах в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ОПК-11 — Способен осуществлять синтез технологий и основных компонентов функциональной и обеспечивающей частей создаваемых информационно-аналитических систем, в том числе выбор мероприятий по защите информации;

ОПК-14 — Способен оценивать эффективность информационно-аналитических систем методами моделирования;

ПК-9 — способностью выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах

ПК-10 — способностью осуществлять выбор технологии, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-1.1–ОПК-1.5; ОПК-2.1–ОПК-2.5; ОПК-6.1–ОПК-6.5; ОПК-11.1–ОПК-11.5; ОПК-14.1–ОПК-14.5; ПК-9.1–ПК-9.5; ПК-10.1–ПК-10.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание архитектуры и состава информационно-аналитических систем, умение выявлять угрозы безопасности ИАС и строить модели нарушителей, владение методами проверки выполнения требований защиты информации в ИАС.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Основное назначение информационно-аналитической системы:

а) сбор, обработка, анализ информации и поддержка принятия решений

б) воспроизведение музыки

в) печать фотографий

г) управление освещением

2. Подсистема, реализующая алгоритмы анализа данных в ИАС, называется:

а) функциональной (прикладной) подсистемой

б) подсистемой охлаждения

в) мебельной подсистемой

г) транспортной подсистемой

3. К угрозам безопасности ИАС на уровне СУБД относится:

а) SQL-инъекция

б) замена обоев рабочего стола

в) смена обоев принтера

г) изменение мелодии звонка

4. Модель безопасности ИАС должна соответствовать:

а) требованиям законодательства и нормативных документов по защите информации

б) личным предпочтениям администратора

в) моде среди разработчиков

г) стандартам оформления презентаций

5. Резервное копирование данных ИАС направлено на обеспечение:

а) восстановления после сбоев и инцидентов

б) роста скорости сети

в) снижения стоимости лицензий

г) увеличения экрана

6. Установите соответствие между компонентом ИАС и его функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. База данных	А) контроль доступа субъектов к ресурсам
2. Аналитический модуль	Б) централизованное хранение структурированных данных
3. Подсистема визуализации	В) выполнение методов обработки и анализа
4. Подсистема разграничения доступа	Г) представление результатов в наглядной форме

7. Установите соответствие между уровнем ИАС и типовой угрозой этого уровня:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Уровень сети	А) несанкционированный доступ через уязвимости
2. Уровень ОС	Б) SQL-инъекции и обход прав
3. Уровень СУБД	В) перехват трафика и атаки на каналы
4. Уровень приложений	Г) внедрение вредоносного кода в интерфейс

8. Установите соответствие между видом ИАС и её задачей:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Мониторинговая ИАС	А) отслеживание состояния объектов в реальном времени
2. Прогнозная ИАС	Б) поддержка выводов на основе знаний
3. Экспертно-аналитическая ИАС	В) построение прогнозов развития ситуаций
4. Статистическая ИАС	Г) обработка больших массивов статистики

9. Установите соответствие между способом защиты ИАС и уровнем его применения:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Межсетевой экран	А) уровень прикладного ПО
2. Шифрование каналов	Б) периметр сети

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. Разграничение прав в СУБД	В) уровень данных
4. Контроль целостности приложений	Г) транспортный уровень

10. Установите соответствие между этапом создания ИАС и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Предпроектное обследование	А) проверка соответствия требованиям
2. Техническое проектирование	Б) анализ информационных потоков и требований
3. Испытания	В) поддержка и развитие системы
4. Сопровождение	Г) разработка архитектуры и документации

11. Укажите требования к безопасности ИАС, обрабатывающей информацию ограниченного доступа:

а) идентификация и аутентификация всех субъектов

б) управление доступом к защищаемым ресурсам

в) регистрация событий безопасности

г) отключение журналирования для экономии места

д) единый пароль «12345» для всех пользователей

12. Укажите функциональные компоненты типовой ИАС:

а) средства сбора данных

б) средства хранения данных

в) средства анализа и визуализации

г) средства приготовления пищи

д) средства видеонаблюдения за парковкой

13. Укажите нарушения, регистрируемые в журналах ИАС:

а) входы пользователей

б) изменения конфигурации

в) обращения к защищаемым ресурсам

г) погода на улице

д) меню столовой

14. Укажите признаки эффективной системы мониторинга безопасности ИАС:

а) централизованный сбор событий

б) оповещение о подозрительных действиях

в) анализ корреляции инцидентов

г) отключение оповещений навсегда

д) удаление журналов каждую неделю

15. Укажите меры защиты целостности данных в ИАС:

а) контрольные суммы и хеши

б) транзакционные механизмы СУБД

в) резервное копирование

г) удаление резервных копий

д) отключение транзакций

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.21 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.21 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Кафедра-разработчик: кафедра Административного и уголовного права.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 8 сем.; зачёт — 7 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-18 — способностью обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм в пределах должностных обязанностей

Индикаторы достижения компетенций: ПК-18.1–ПК-18.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание правового регулирования профессиональной деятельности, умение обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм, и применять нормативные правовые акты при решении задач в должностных обязанностях.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Высшей юридической силой в Российской Федерации обладает:

а) Конституция РФ

б) указ Президента

в) приказ министерства

г) решение собрания акционеров

2. Трудовой договор — это соглашение:

а) между работником и работодателем об условиях труда

б) между двумя организациями о поставке

в) между вузом и студентом об обучении

г) между продавцом и покупателем

3. Персональные данные — это:

а) любая информация об определённом или определяемом физическом лице

б) только фамилия

в) только номер телефона

г) только фотография

4. Юридическая ответственность за разглашение коммерческой тайны работником устанавливается:

а) трудовым, гражданским и уголовным законодательством в зависимости от обстоятельств

б) только моральными нормами

в) решением маркетингового отдела

г) постановлением профсоюза

5. Правоспособность юридического лица возникает:

а) с момента государственной регистрации

б) с момента аренды офиса

в) с первой продажи товара

г) с назначения директора

6. Установите соответствие между источником права и его видом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Конституция РФ	А) подзаконный акт правительства
2. Федеральный конституционный закон	Б) подзаконный акт главы государства
3. Указ Президента РФ	В) основной закон государства
4. Постановление Правительства РФ	Г) закон по вопросам, прямо предусмотренным Конституцией

7. Установите соответствие между отраслью права и регулируемыми отношениями:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Трудовое право	А) отношения государственного управления
2. Гражданское право	Б) отношения ответственности за преступления
3. Административное право	В) имущественные и неимущественные отношения
4. Уголовное право	Г) отношения работника и работодателя

8. Установите соответствие между документом трудовых отношений и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Трудовой договор	А) учёт отработанного времени
2. Должностная инструкция	Б) основные условия труда сторон
3. Приказ о приёме на работу	В) обязанности по должности
4. Табель учёта рабочего времени	Г) юридическое оформление трудоустройства

9. Установите соответствие между видом ответственности и правонарушением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Дисциплинарная	А) невыполнение обязательств по договору
2. Административная	Б) прогул без уважительной причины
3. Уголовная	В) кража в крупном размере
4. Гражданско-правовая	Г) нарушение правил дорожного движения

10. Установите соответствие между законом РФ и его предметом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. ФЗ «О персональных данных»	А) режим коммерческой тайны
2. ФЗ «Об информации… и о защите информации»	Б) трудовые отношения
3. ФЗ «О коммерческой тайне»	В) обработка персональных данных
4. Трудовой кодекс РФ	Г) правовое регулирование информации

11. Укажите обязательные условия трудового договора:

а) место работы

б) дата начала работы

в) условия оплаты труда

г) цвет одежды работника

д) марка автомобиля руководителя

12. Укажите права работника по Трудовому кодексу РФ:

а) заключение, изменение и расторжение договора

б) отдых и оплата труда

в) защита своих трудовых прав

г) самовольное изменение графика смен

д) отказ от выполнения техники безопасности

13. Укажите сведения, которые могут быть отнесены к коммерческой тайне:

а) список клиентов

б) условия договоров

в) ноу-хау технологии

г) сведения о невыплате зарплаты

д) данные о нарушениях охраны труда

14. Укажите признаки юридического лица:

а) организационное единство

б) обособленное имущество

в) самостоятельная имущественная ответственность

г) обязанность иметь партия в шахматы

д) наличие личного автомобиля директора

15. Укажите принципы правового государства:

а) верховенство закона

б) разделение властей

в) гарантия прав и свобод человека

г) действие законов только для избранных

д) подмена судов решениями должностных лиц

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – В; 2 – Г; 3 – А; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.22 Экономика

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.22 «Экономика».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 3 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-16 — Способен применять экономические знания при решении задач профессиональной деятельности;

УК-9 — Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-16.1–ОПК-16.5; УК-9.1–УК-9.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание экономических категорий и законов, умение принимать обоснованные экономические решения и анализировать экономические отношения в различных сферах жизнедеятельности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Ограниченность ресурсов по отношению к потребностям характеризует проблема:

а) выбора в условиях редкости

б) инфляции

в) монополизации

г) демографии

2. Спрос на товар при прочих равных условиях при росте цены:

а) снижается

б) растёт

в) не меняется

г) становится бесконечным

3. Валовой внутренний продукт (ВВП) — это:

а) рыночная стоимость конечных товаров и услуг, произведённых на территории страны за год

б) сумма всех доходов граждан

в) стоимость экспорта

г) объём денежной массы

4. Инфляция — это:

а) устойчивый рост общего уровня цен

б) падение курса акций

в) рост занятости

г) снижение налогов

5. Центральный банк Российской Федерации выполняет функцию:

а) эмиссии наличных денег и денежно-кредитного регулирования

б) сбора налогов

в) выдачи торговых лицензий

г) государственного строительства

6. Установите соответствие между фактором производства и видом дохода:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Труд	А) прибыль
2. Капитал	Б) процент
3. Земля	В) заработная плата
4. Предпринимательская способность	Г) рента

7. Установите соответствие между типом рынка и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Совершенная конкуренция	А) много продавцов дифференцированного товара
2. Монополия	Б) много продавцов однородного товара
3. Олигополия	В) несколько крупных продавцов
4. Монополистическая конкуренция	Г) единственный продавец уникального товара

8. Установите соответствие между макроэкономическим показателем и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. ВВП	А) доля экономически активных лиц без работы
2. ВНП (ВНД)	Б) доходы резидентов страны независимо от места
3. Дефлятор ВВП	В) стоимость конечной продукции на территории страны
4. Безработица	Г) индекс цен по всем товарам ВВП

9. Установите соответствие между видом безработицы и её причиной:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Фрикционная	А) сезонный характер работ
2. Структурная	Б) спад производства в кризис
3. Циклическая	В) поиск и смена работы
4. Сезонная	Г) несоответствие квалификации структуре экономики

10. Установите соответствие между инструментом денежно-кредитной политики и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Ключевая ставка	А) кредитование банков центральным банком
2. Норма обязательных резервов	Б) процент по операциям Банка России
3. Операции на открытом рынке	В) доля обязательств, хранимая в ЦБ
4. Рефинансирование	Г) покупка и продажа ценных бумаг ЦБ

11. Укажите функции рынка:

а) информационная

б) регулирующая

в) стимулирующая

г) планетарная

д) исправительная

12. Укажите признаки монополии:

а) единственный продавец

б) барьеры входа на рынок

в) контроль над ценой

г) множество независимых продавцов

д) свободный вход конкурентов

13. Укажите методы государственного регулирования экономики:

а) фискальная политика

б) денежно-кредитная политика

в) прямое административное регулирование

г) метод телепатии

д) метод угадывания

14. Укажите виды издержек фирмы:

а) постоянные

б) переменные

в) предельные

г) временные космические

д) эмоциональные

15. Укажите факторы экономического роста:

а) накопление капитала

б) рост производительности труда

в) технологический прогресс

г) уничтожение ресурсов

д) снижение квалификации работников

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.23 Финансы, денежное обращение и кредит

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.23 «Финансы, денежное обращение и кредит».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 8 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-16 — Способен применять экономические знания при решении задач профессиональной деятельности;

УК-9 — Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 — Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-16.1–ОПК-16.5; УК-9.1–УК-9.5; УК-10.1–УК-10.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание сущности финансов, денежного обращения и кредита, умение принимать обоснованные экономические решения и формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению в финансовой сфере.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия

(по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Функция денег, при которой они служат средством измерения стоимости товаров:

а) мера стоимости

б) средство платежа

в) средство накопления

г) мировые деньги

2. Кредит, предоставляемый банком населению на потребительские цели:

а) потребительский кредит

б) коммерческий кредит

в) государственный кредит

г) международный кредит

3. Бюджетная система РФ включает:

а) федеральный бюджет, бюджеты субъектов и местные бюджеты

б) только федеральный бюджет

в) только внебюджетные фонды

г) бюджеты предприятий

4. Процентная ставка, по которой ЦБ кредитует коммерческие банки, называется:

а) ключевой ставкой

б) ставкой рефинансирования ранее, сейчас ключевой

в) депозитной ставкой

г) купонной ставкой

5. Отмывание доходов, полученных преступным путём, — это:

а) придание правомерного вида владению незаконными доходами

б) законная уплата налогов

в) банковский перевод между счетами одной фирмы

г) инвестирование прибыли

6. Установите соответствие между функцией денег и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Мера стоимости	А) расчёты в международной торговле
2. Средство обращения	Б) измерение ценности товаров

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. Средство платежа	В) погашение обязательств во времени
4. Мировые деньги	Г) обмен товара на деньги и денег на товар

7. Установите соответствие между видом кредита и его участниками:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Коммерческий кредит	А) поставщик — покупатель (отсрочка платежа)
2. Банковский кредит	Б) банк — физическое лицо на личные нужды
3. Государственный кредит	В) банк — заёмщик
4. Потребительский кредит	Г) государство заимствует у физических и юридических лиц

8. Установите соответствие между звеном финансовой системы и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Государственный бюджет	А) централизованный фонд государства
2. Внебюджетные фонды	Б) денежные отношения предприятий
3. Финансы организаций	В) фонды социального назначения (ПФР, ФСС, ФОМС)
4. Страховые фонды	Г) резервы на покрытие ущерба

9. Установите соответствие между операцией и признаком подозрительности (в сфере ПОД/ФТ):

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Множество мелких вкладов	А) сокрытие информации об операции
2. Быстрый перевод сразу после взноса	Б) возможное дробление (смягчение) крупных сумм
3. Операции без экономического смысла	В) транзитный характер операции
4. Отказ предоставить сведения	Г) фиктивный характер сделок

10. Установите соответствие между ценной бумагой и её характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Акция	А) долговая ценная бумага с фиксированным доходом
2. Облигация	Б) письменное обязательство уплатить сумму
3. Вексель	В) доля в капитале акционерного общества
4. Сберегательный сертификат	Г) подтверждение вклада в банке

11. Укажите функции финансов:

а) распределительная

б) контрольная

в) стимулирующая

г) изобразительная

д) танцевальная

12. Укажите принципы организации безналичных расчётов:

а) законодательная регламентация расчётов

б) подконтрольность банковских операций

в) срочность платежей

г) оплата товарами без документов

д) обход банковских каналов

13. Укажите признаки финансовой пирамиды:

а) обещание сверхвысокой доходности без риска

б) выплаты за счёт новых вкладчиков

в) отсутствие прозрачной экономической модели

г) государственная лицензия банка

д) прозрачная финансовая отчётность

14. Укажите элементы финансовой системы РФ:

а) государственные финансы

б) финансы хозяйствующих субъектов

в) финансы домохозяйств

г) финансы сказочных героев

д) финансы вымышленных стран

15. Укажите признаки легализации преступных доходов (стадии):

а) размещение средств в финансовой системе

б) запутывание следов через цепочки операций

в) интеграция средств в легальный оборот

г) официальная выплата налогов на законный доход

д) открытие депозита на белую зарплату

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.24 Налоговая система и налогообложение

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.24 «Налоговая система и налогообложение».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 8 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-16 — Способен применять экономические знания при решении задач профессиональной деятельности;

УК-9 — Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 — Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-16.1–ОПК-16.5; УК-9.1–УК-9.5; УК-10.1–УК-10.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание организации налоговой системы и порядка налогообложения, умение принимать обоснованные экономические решения и выявлять случаи уклонения от налогообложения.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Налог — это:

а) обязательный индивидуально безвозмездный платёж в пользу государства

б) добровольный взнос

в) плата за услуги

г) штраф за нарушение

2. Ставка НДС в РФ (общая):

а) 20 %

б) 10 %

в) 13 %

г) 0 %

3. Налог, уплачиваемый с прибыли организаций:

а) налог на прибыль организаций

б) НДФЛ

в) акциз

г) транспортный налог

4. Кто является администратором большинства налогов в РФ?

а) Федеральная налоговая служба

б) Министерство обороны

в) Ростуризм

г) Росрыболовство

5. Налоговый вычет по НДФЛ при покупке жилья относится к:

а) имущественным вычетам

б) стандартным вычетам

в) социальным вычетам

г) профессиональным вычетам

6. Установите соответствие между элементом налога и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Субъект налога	А) лицо, обязанное уплачивать налог
2. Объект налога	Б) стоимостная или физическая характеристика объекта
3. Налоговая база	В) предмет обложения (доход, имущество, операция)
4. Налоговая ставка	Г) величина налога на единицу базы

7. Установите соответствие между налогом и уровнем бюджета (по закреплению в НК РФ):

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Налог на прибыль организаций	А) региональный
2. Налог на имущество физических лиц	Б) местный
3. Транспортный налог	В) федеральный (частично зачисляется в бюджеты субъектов)
4. НДФЛ	Г) федеральный (передаётся в бюджеты по нормативам)

8. Установите соответствие между видом налога и его основанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. НДФЛ	А) доход физического лица
2. НДС	Б) реализация товаров и услуг
3. Акциз	В) право собственности на земельный участок
4. Земельный налог	Г) реализация подакцизных товаров

9. Установите соответствие между способом взимания налога и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Прямой налог	А) включается в цену товара (НДС, акцизы)
2. Косвенный налог	Б) единая ставка независимо от базы
3. Прогрессивная шкала	В) взимается непосредственно с дохода или имущества
4. Пропорциональная шкала	Г) ставка растёт с ростом базы

10. Установите соответствие между налоговым режимом и его описанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. ОСНО	А) патентная система для индивидуальных предпринимателей
2. УСН	Б) упрощённая система для малого бизнеса
3. ПСН	В) общая система с уплатой НДС и налога на прибыль
4. ЕНС	Г) единый налоговый счёт — учёт уплаты налогов

11. Укажите функции налогов:

а) фискальная

б) регулирующая

в) контрольная

г) развлекательная

д) имиджевая

12. Укажите способы уклонения от уплаты налогов:

а) сокрытие доходов

б) фиктивные сделки

в) искусственное завышение расходов

г) своевременная уплата налогов

д) подача достоверной отчётности

13. Укажите признаки налогового правонарушения:

а) неуплата налога в срок

б) непредставление декларации

в) занижение налоговой базы

г) переплата налога

д) подача уточнённой декларации

14. Укажите права налогоплательщика:

а) получать информацию о налогах

б) применять льготы в установленном порядке

в) обжаловать решения налоговых органов

г) не платить налоги по желанию

д) уничтожать первичные документы

15. Укажите специальные налоговые режимы в РФ:

а) УСН

б) патентная система налогообложения

в) налог на профессиональный доход (самозанятые)

г) общая система налогообложения

д) единый сельскохозяйственный налог (в составе спецрежимов)

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на

соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.25 Экономический анализ

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.25 «Экономический анализ».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 9 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-16 — Способен применять экономические знания при решении задач профессиональной деятельности;

УК-9 — Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 — Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-16.1–ОПК-16.5; УК-9.1–УК-9.5; УК-10.1–УК-10.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание методов экономического анализа, умение принимать обоснованные экономические решения и выявлять искажения финансовой отчётности, владение приёмами факторного анализа.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Анализ, изучающий влияние факторов на результативный показатель:

а) факторный анализ

б) горизонтальный анализ

в) вертикальный анализ

г) трендовый анализ

2. Показатель, характеризующий способность организации платить по краткосрочным обязательствам:

а) коэффициент ликвидности

б) фондоотдача

в) коэффициент текучести

г) рентабельность продаж

3. Сравнение показателей отчётности с показателями предыдущих периодов — это:

а) горизонтальный (динамический) анализ

б) вертикальный анализ

в) факторный анализ

г) маржинальный анализ

4. Рентабельность активов рассчитывается как отношение:

а) прибыли к среднегодовой величине активов

б) выручки к прибыли

в) активов к пассивам

г) затрат к выручке

5. Метод цепных подстановок используется для:

а) оценки влияния факторов на изменение результативного показателя

б) расчёта налогов

в) составления баланса

г) аудита отчётности

6. Установите соответствие между группой показателей и их примером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Показатели ликвидности	А) коэффициент автономии
2. Показатели финансовой устойчивости	Б) коэффициент текущей ликвидности
3. Показатели деловой активности	В) оборачиваемость запасов
4. Показатели рентабельности	Г) рентабельность собственного капитала (ROE)

7. Установите соответствие между методом анализа и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Горизонтальный анализ	А) сравнение с предыдущими периодами

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
2. Вертикальный анализ	Б) сопоставление с показателями других объектов
3. Трендовый анализ	В) структура показателей в долях
4. Сравнительный анализ	Г) выявление основной тенденции развития

8. Установите соответствие между формой отчётности и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Бухгалтерский баланс	А) динамика собственного капитала
2. Отчёт о финансовых результатах	Б) активы и пассивы на дату
3. Отчёт о движении денежных средств	В) доходы, расходы и прибыль за период
4. Отчёт об изменениях капитала	Г) притоки и оттоки денежных средств

9. Установите соответствие между признаком фальсификации отчётности и его проявлением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Резкие колебания выручки	А) расхождения отчётности и налоговых деклараций
2. Несоответствие данных	Б) сделки с компаниями, контролируемыми менеджментом
3. Аномальная рентабельность	В) доходность значительно выше среднеотраслевой
4. Схемы с взаимозависимыми лицами	Г) несоответствие выручки рыночной ситуации

10. Установите соответствие между коэффициентом и формулой его расчёта:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Коэффициент автономии	А) собственный капитал / валюта баланса
2. Коэффициент текущей ликвидности	Б) оборотные активы / краткосрочные обязательства
3. Рентабельность продаж	В) выручка / средняя дебиторская задолженность

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
4. Оборачиваемость дебиторской задолженности	Г) прибыль от продаж / выручка

11. Укажите задачи экономического анализа:

а) оценка выполнения планов

б) выявление резервов роста эффективности

в) подготовка информации для принятия решений

г) сокрытие недостатков работы

д) искажение данных отчётности

12. Укажите источники информации для экономического анализа:

а) бухгалтерская отчётность

б) данные управленческого учёта

в) данные статистической отчётности

г) слухи сотрудников

д) анонимные письма

13. Укажите признаки финансовой неустойчивости организации:

а) рост просроченной кредиторской задолженности

б) снижение коэффициентов ликвидности

в) убытки за несколько периодов

г) рост прибыли и собственного капитала

д) снижение долговых обязательств

14. Укажите этапы экономического анализа:

а) подготовка информации

б) аналитическая обработка данных

в) формулирование выводов и рекомендаций

г) удаление исходных данных

д) отказ от проверки выводов

15. Укажите приёмы обработки данных в экономическом анализе:

а) сравнение

б) группировка

в) детализация

г) голословное утверждение

д) подмена показателей

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Г; 2 – А; 3 – В; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.26 Информатика

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.26 «Информатика».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 1 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 — Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-1.1–ОПК-1.5; УК-1.1–УК-1.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание принципов построения и функционирования вычислительных систем, умение оценивать роль информационных технологий в обеспечении потребностей личности, общества и государства, владение навыками работы с программными средствами.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Устройство, выполняющее арифметические и логические операции, называется:

а) процессор

б) оперативная память

в) жёсткий диск

г) материнская плата

2. Один байт равен:

а) 8 бит

б) 4 бита

в) 16 бит

г) 10 бит

3. Какое число в двоичной системе соответствует десятичному 10?

а) 1010

б) 1100

в) 1000

г) 1111

4. Программа, осуществляющая взаимодействие пользователя с операционной системой:

а) командный интерпретатор (оболочка)

б) компилятор

в) драйвер принтера

г) антивирус

5. Форматирование текста — это:

а) изменение внешнего вида текста (шрифт, отступы, стили)

б) перевод текста

в) удаление текста

г) печать текста

6. Установите соответствие между устройством компьютера и его функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Процессор	А) временное хранение данных во время работы
2. ОЗУ	Б) долговременное хранение данных
3. Жёсткий диск	В) обработка данных
4. Видеокарта	Г) формирование изображения

7. Установите соответствие между системой счисления и её основанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Двоичная	А) 2
2. Восьмеричная	Б) 10
3. Десятичная	В) 8
4. Шестнадцатеричная	Г) 16

8. Установите соответствие между классом программного обеспечения и его примером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Системное ПО	А) программа резервного копирования
2. Прикладное ПО	Б) компилятор языка программирования
3. Инструментальное ПО	В) текстовый редактор
4. Сервисное ПО	Г) операционная система

9. Установите соответствие между единицей информации и её размером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. 1 Кбайт	А) 1024 Кбайта
2. 1 Мбайт	Б) 1024 Мбайта
3. 1 Гбайт	В) 1024 байта

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
4. 1 Тбайт	Г) 1024 Гбайта

10. Установите соответствие между форматом файла и типом данных:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. .docx	А) текстовый документ
2. .xlsx	Б) электронная таблица
3. .png	В) видеофайл
4. .mp4	Г) растровое изображение

11. Укажите компоненты архитектуры фон Неймана:

а) процессор

б) память

в) устройства ввода-вывода

г) перфокарты как обязательный элемент

д) паровая машина

12. Укажите функции операционной системы:

а) управление процессами

б) управление памятью

в) управление файловой системой

г) приготовление кофе

д) укладка кабелей

13. Укажите свойства алгоритма обработки информации:

а) дискретность

б) определённость

в) результативность

г) неограниченная длительность любого шага

д) зависимость результата от настроения исполнителя

14. Укажите способы представления информации в компьютере:

а) двоичное кодирование

б) кодирование символов таблицами (ASCII, Unicode)

в) сжатие данных

г) десятичная перфорация как единственный способ

д) магнитное покрытие стен серверной

15. Укажите виды программного обеспечения по назначению:

а) системное

б) прикладное

в) инструментальное

г) съедобное

д) планетарное

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.27 Языки программирования

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.27 «Языки программирования».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 3, 4 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-7 — Способен создавать программы на языках высокого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования;

ПК-12 — способностью разрабатывать программное и иные виды обеспечения специальных ИАС

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-7.1–ОПК-7.5; ПК-12.1–ПК-12.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание синтаксиса и семантики языков программирования высокого уровня, умение создавать программы для решения профессиональных задач и обосновывать выбор инструментария программирования.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Компилятор — это программа, которая:

а) переводит весь исходный код в машинный код до запуска

б) выполняет код построчно

в) исправляет ошибки пользователя

г) разрабатывает интерфейсы

2. Тип данных «целое число» в языке C обозначается ключевым словом:

а) int

б) float

в) char

г) double

3. Цикл, который выполняется хотя бы один раз:

а) do…while

б) while

в) for

г) foreach

4. Что такое указатель в языке C?

а) переменная, хранящая адрес в памяти

б) имя функции

в) тип массива

г) вид комментария

5. Рекурсия — это:

а) вызов функцией самой себя

б) вызов одной функции из другой

в) объявление переменной

г) выход из программы

6. Установите соответствие между языком программирования и его парадигмой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. C	А) объектно-ориентированное программирование
2. Java	Б) логическое программирование
3. Haskell	В) процедурное программирование
4. Prolog	Г) функциональное программирование

7. Установите соответствие между типом данных и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. int	А) логическое значение
2. float/double	Б) одиночный символ
3. char	В) числа с плавающей точкой
4. bool	Г) целые числа

8. Установите соответствие между управляющей конструкцией и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. if…else	А) цикл с известным числом повторений
2. for	Б) ветвление по условию
3. while	В) многовариантный выбор
4. switch	Г) цикл с предусловием

9. Установите соответствие между понятием и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Переменная	А) именованная область памяти для хранения значения
2. Функция	Б) упорядоченный набор элементов одного типа
3. Массив	В) переменная, содержащая адрес другой переменной
4. Указатель	Г) именованный блок кода, выполняющий задачу

10. Установите соответствие между ошибкой программы и её видом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Синтаксическая ошибка	А) нарушение правил языка (опечатка)
2. Логическая ошибка	Б) не найдена внешняя функция при сборке
3. Ошибка времени выполнения	В) программа работает, но неверно решает задачу
4. Ошибка компоновки	Г) деление на ноль во время работы

11. Укажите свойства, характерные для языка Python:

а) динамическая типизация

б) автоматическое управление памятью

в) поддержка объектно-ориентированного программирования

г) обязательная компиляция в exe-файл для запуска

д) отсутствие интерпретатора

12. Укажите этапы разработки программы:

а) постановка задачи

б) проектирование алгоритма

в) кодирование и тестирование

г) отказ от документации

д) удаление исходного кода после сборки

13. Укажите операции, допустимые для целых чисел:

а) сложение

б) умножение

в) остаток от деления

г) логарифмирование встроенной функцией целого типа

д) окрашивание в цвет

14. Укажите цели применения подпрограмм (функций):

а) декомпозиция задачи

б) повторное использование кода

в) упрощение тестирования

г) увеличение объёма исходника без смысла

д) снижение читаемости кода

15. Укажите критерии выбора языка программирования для задачи:

а) поддержка нужных библиотек

б) требования к производительности

в) квалификация команды

г) цвет логотипа языка

д) длина названия языка

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – А; 2 – Г; 3 – Б; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на

соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.28 Технологии и методы программирования

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.28 «Технологии и методы программирования».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 6 сем.; зачёт — 5 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-7 — Способен создавать программы на языках высокого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования;

ПК-12 — способностью разрабатывать программное и иные виды обеспечения специальных ИАС

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-7.1–ОПК-7.5; ПК-12.1–ПК-12.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание технологий и методов программирования, умение применять методы и инструментальные средства для разработки программных продуктов, владение навыками тестирования и документирования программного обеспечения.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Методология разработки, основанная на коротких итерациях и взаимодействии с заказчиком:

а) Agile

б) каскадная модель

в) V-модель

г) метод золотого сечения

2. Модульное (юнит) тестирование проверяет:

а) отдельные функции и методы

б) всю систему целиком

в) только интерфейс

г) только документацию

3. Система контроля версий предназначена для:

а) отслеживания изменений кода и совместной работы

б) компиляции программ

в) рисования интерфейсов

г) генерации отчётов заказчику

4. Принцип DRY (Don't Repeat Yourself) предписывает:

а) избегать дублирования кода

б) дублировать код для надёжности

в) писать код без комментариев

г) использовать только циклы

5. Инкапсуляция в ООП — это:

а) сокрытие внутренней реализации объекта за интерфейсом

б) наследование свойств классов

в) переопределение методов

г) создание абстрактных классов

6. Установите соответствие между уровнем тестирования и его объектом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Юнит-тестирование	А) система в целом
2. Интеграционное тестирование	Б) отдельный модуль/функция
3. Системное тестирование	В) взаимодействие модулей
4. Приёмочное тестирование	Г) соответствие требованиям заказчика

7. Установите соответствие между принципом ООП и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Инкапсуляция	А) разная реализация одного интерфейса
2. Наследование	Б) сокрытие реализации
3. Полиморфизм	В) выделение существенных характеристик
4. Абстракция	Г) получение свойств базового класса

8. Установите соответствие между этапом жизненного цикла ПО и его деятельностью:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Анализ требований	А) определение потребностей заказчика
2. Проектирование	Б) поддержка и исправление после выпуска
3. Кодирование	В) разработка архитектуры и алгоритмов
4. Сопровождение	Г) реализация программы

9. Установите соответствие между инструментом разработки и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Отладчик	А) анализ производительности кода
2. Профилировщик	Б) управление историей изменений
3. Система контроля версий	В) пошаговое выполнение и анализ состояния программы
4. Сборщик сборки (build-инструмент)	Г) автоматизация компиляции и сборки

10. Установите соответствие между методом проектирования и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Структурное проектирование	А) модель из классов и взаимодействий
2. Объектно-ориентированное проектирование	Б) декомпозиция на функции и модули
3. Событийное проектирование	В) реакция на события пользователя и системы
4. Компонентное проектирование	Г) сборка из готовых компонентов

11. Укажите признаки качественного кода:

а) читаемость и понятные имена

б) соответствие стандартам оформления

в) низкая связанность модулей

г) максимальная запутанность логики

д) отсутствие тестов

12. Укажите виды документации программного проекта:

а) техническое задание

б) документация интерфейса (API)

в) руководство пользователя

г) личные переписки разработчиков

д) фотографии с корпоратива

13. Укажите практики, повышающие качество ПО:

а) рецензирование кода (code review)

б) автоматическое тестирование

в) непрерывная интеграция

г) работа без резервных копий

д) публикация без тестирования

14. Укажите элементы методологии Agile:

а) короткие итерации (спринты)

б) ежедневные встречи команды

в) приоритизация задач в бэклоге

г) полный отказ от документации

д) отказ от общения с заказчиком

15. Укажите типы дефектов программного обеспечения:

а) ошибки логики

б) ошибки интерфейса

в) ошибки производительности

г) отсутствие ошибок как тип дефектов

д) погода в дата-центре

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.29 Методы анализа данных

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.29 «Методы анализа данных».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 8 сем.; зачёт — 7 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-15 — Способен осуществлять автоматизированную информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений на базе ситуационных центров;

ПК-2 — способностью применять методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-15.1–ОПК-15.5; ПК-2.1–ПК-2.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание методов анализа данных, умение применять методы обработки массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл результатов, владение навыками автоматизированной информационно-аналитической поддержки принятия решений.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Метод, группирующий объекты по сходству без заранее известных меток:

а) кластеризация

б) классификация

в) регрессия

г) аппроксимация

2. Метод наименьших квадратов применяется для:

а) подбора параметров линии регрессии

б) сжатия изображений

в) шифрования данных

г) сортировки массивов

3. Что описывает коэффициент детерминации R^2?

а) долю дисперсии, объяснённую моделью

б) число наблюдений

в) значимость коэффициентов

г) уровень значимости

4. Аномалией (выбросом) в данных называется:

а) наблюдение, значительно отличающееся от остальных

б) среднее значение выборки

в) мода распределения

г) строка заголовка таблицы

5. Бизнес-аналитика (BI) направлена на:

а) преобразование данных в информацию для управленческих решений

б) разработку игр

в) рисование баннеров

г) продажу оборудования

6. Установите соответствие между методом анализа данных и его задачей:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Классификация	А) отнесение объекта к известному классу
2. Кластеризация	Б) прогноз числового значения
3. Регрессия	В) выделение групп похожих объектов
4. Ассоциативный анализ	Г) поиск часто встречающихся сочетаний

7. Установите соответствие между этапом анализа данных и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Сбор данных	А) формулирование выводов для принятия решений
2. Очистка данных	Б) построение и обучение аналитических моделей
3. Моделирование	В) устранение пропусков, дубликатов и ошибок
4. Интерпретация	Г) получение исходных массивов из источников

8. Установите соответствие между статистической мерой и её смыслом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Среднее арифметическое	А) разброс данных вокруг среднего
2. Медиана	Б) центр распределения (сумма делённая на n)
3. Стандартное отклонение	В) середина упорядоченных данных
4. Коэффициент корреляции	Г) мера линейной связи переменных

9. Установите соответствие между видом аналитики и её вопросом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Описательная аналитика	А) что следует сделать?
2. Диагностическая аналитика	Б) почему это произошло?
3. Предсказательная аналитика	В) что произошло?
4. Предписывающая аналитика	Г) что произойдёт?

10. Установите соответствие между метрикой качества классификации и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Точность (precision)	А) таблица верных и ошибочных предсказаний

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
2. Полнота (recall)	Б) доля верных среди предсказанных положительных
3. F-мера	В) гармоническое среднее точности и полноты
4. Матрица ошибок	Г) доля найденных реальных положительных

11. Укажите проблемы качества исходных данных:

а) пропуски значений

б) дубликаты записей

в) шум и ошибки измерений

г) излишняя строгость меток классов

д) отсутствие описания источника данных

12. Укажите методы снижения размерности данных:

а) метод главных компонент (PCA)

б) факторный анализ

в) отбор информативных признаков

г) умножение всех признаков на 100

д) добавление случайных столбцов

13. Укажите инструменты анализа данных:

а) Python с библиотеками анализа

б) R

в) SQL для запросов к данным

г) калькулятор как основной инструмент больших данных

д) расписание автобусов

14. Укажите требования к интерпретации результатов анализа:

а) учёт контекста задачи

б) проверка статистической значимости

в) осторожность в причинно-следственных выводах

г) обязательный вывод причинности из корреляции

д) публикация без проверки

15. Укажите признаки переобучения модели:

а) высокая точность на обучающих данных и низкая на новых

б) модель запомнила шум

в) плохая обобщающая способность

г) стабильные результаты на всех выборках

д) рост точности на контрольных данных

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.30 Базы данных и экспертные системы

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.30 «Базы данных и экспертные системы».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 4 сем.; зачёт — 3 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-2 — Способен использовать знания норм права при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-7 — Способен создавать программы на языках высокого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения

профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования;

ПК-2 — способностью применять методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов

ПК-3 — способностью осуществлять сбор, изучение, анализ и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области технологий информационно-аналитической деятельности и специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-2.1–ОПК-2.5; ОПК-7.1–ОПК-7.5; ПК-2.1–ПК-2.5; ПК-3.1–ПК-3.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание теории реляционных баз данных и принципов построения экспертных систем, умение разрабатывать структуры данных и формализовать знания, владение языками запросов и средствами проектирования БД.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Реляционная база данных представляет данные в виде:

а) связанных таблиц

б) дерева папок

в) списка файлов

г) графических объектов

2. Первичный ключ таблицы:

а) однозначно идентифицирует каждую строку

б) содержит имя таблицы

в) хранит индексную страницу

г) всегда текстовый

3. SQL-команда выборки данных:

а) SELECT

б) UPDATE

в) DELETE

г) CREATE

4. Третья нормальная форма исключает:

а) транзитивные зависимости неключевых атрибутов

б) наличие первичного ключа

в) наличие внешних ключей

г) любые связи между таблицами

5. База знаний экспертной системы содержит:

а) факты и правила вывода

б) только таблицы чисел

в) только интерфейсы

г) только результаты тестов

6. Установите соответствие между операцией реляционной алгебры и её результатом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Объединение (UNION)	А) кортежи обоих отношений без дубликатов
2. Пересечение (INTERSECT)	Б) кортежи, сочетающие строки по условию связи
3. Разность (MINUS)	В) кортежи, принадлежащие обоим отношениям
4. Соединение (JOIN)	Г) кортежи первого отношения, отсутствующие во втором

7. Установите соответствие между командой SQL и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. INSERT	А) удаление записей
2. UPDATE	Б) добавление записей
3. DELETE	В) изменение записей
4. GRANT	Г) предоставление прав доступа

8. Установите соответствие между компонентом СУБД и его функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Ядро СУБД	А) обработка запросов и транзакций

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
2. Журнал транзакций	Б) обеспечение восстановления после сбоя
3. Оптимизатор запросов	В) хранение метаданных
4. Словарь данных	Г) выбор эффективного плана выполнения

9. Установите соответствие между компонентом экспертной системы и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. База знаний	А) хранение текущих фактов
2. Машина логического вывода	Б) формирование заключений по правилам
3. Подсистема объяснений	В) формализованные знания предметной области
4. Рабочая память	Г) пояснение хода получения вывода

10. Установите соответствие между видом ключа и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Первичный ключ	А) уникальный идентификатор строки таблицы
2. Внешний ключ	Б) ключ из нескольких атрибутов
3. Составной ключ	В) искусственный числовой идентификатор
4. Суррогатный ключ	Г) поле, ссылающееся на первичный ключ другой таблицы

11. Укажите свойства транзакций (ACID):

а) атомарность

б) согласованность

в) изоляция

г) долговечность

д) дефицитность

12. Укажите типы связей между таблицами:

а) один-к-одному

б) один-ко-многим

в) многие-ко-многим

г) квадрат-к-треугольнику

д) время-к-температуре

13. Укажите меры безопасности баз данных:

а) разграничение доступа пользователей

б) шифрование данных

в) аудит действий пользователей

г) общий пароль для всех пользователей

д) отключение резервного копирования

14. Укажите методы нормализации базы данных:

а) устранение повторяющихся групп

б) выделение зависимостей от части ключа

в) устранение транзитивных зависимостей

г) добавление случайных столбцов

д) объединение всех данных в одну таблицу

15. Укажите режимы работы экспертных систем:

а) консультационный (интерактивный)

б) обучающий

в) отладочный

г) космический

д) гипнотический

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Г; 3 – Б; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)

Отметка	Критерии
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.31 Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационно-аналитических систем

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.31 «Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационно-аналитических систем».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 7, 8, 9 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-15 — Способен осуществлять автоматизированную информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений на базе ситуационных центров;

ПК-7 — способностью проводить предпроектное обследование профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений

ПК-8 — способностью разрабатывать и исследовать модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАС

ПК-11 — способностью разрабатывать проектные документы на создаваемые специальные ИАС, в том числе средства обеспечения их информационной безопасности

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-15.1–ОПК-15.5; ПК-7.1–ПК-7.5; ПК-8.1–ПК-8.5; ПК-11.1–ПК-11.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание принципов построения, проектирования и эксплуатации информационно-аналитических систем, умение проводить предпроектное обследование и разрабатывать проектные решения, владение методами оценки эффективности ИАС.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Предпроектное обследование объекта автоматизации проводится для:

а) анализа деятельности, информационных потоков и обоснования требований к системе

б) покупки мебели

в) подбора цвета интерфейса

г) выбора поставщика кофе

2. Архитектура «клиент–сервер» предполагает:

а) разделение функций обработки между клиентом и сервером

б) работу только на одном компьютере

в) отсутствие сети

г) хранение данных на дискетах

3. Техническое задание на систему содержит:

а) требования к функциям, надёжности, безопасности и видам обеспечения

б) только название системы

в) только список разработчиков

г) только фотографию объекта

4. Показатель «производительность ИАС» измеряется:

а) количеством операций или запросов в единицу времени

б) числом мониторов

в) весом сервера

г) длиной кабеля

5. Тиражирование ИАС — это:

а) развёртывание системы на новых объектах с адаптацией

б) удаление системы

в) шифрование данных

г) архивирование журналов

6. Установите соответствие между этапом жизненного цикла ИАС и его документом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Предпроектное обследование	А) акт приёмо-сдаточных испытаний
2. Техническое проектирование	Б) технический проект системы
3. Рабочее проектирование	В) технико-экономическое обоснование
4. Ввод в действие	Г) рабочая документация и программный код

7. Установите соответствие между видом обеспечения ИАС и его составом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Информационное обеспечение	А) серверы, рабочие станции, сеть
2. Программное обеспечение	Б) регламенты, инструкции, должностные обязанности
3. Техническое обеспечение	В) классификаторы, базы данных, формы документов
4. Организационное обеспечение	Г) общесистемные и прикладные программы

8. Установите соответствие между архитектурой системы и её характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Файл-серверная	А) ресурсы предоставляются как сервис по сети
2. Клиент-серверная двухзвенная	Б) сервер БД и клиенты
3. Трёхзвенная	В) обработка данных на клиентах, файлы на сервере
4. Облачная	Г) клиент, сервер приложений, сервер БД

9. Установите соответствие между показателем качества ИАС и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Надёжность	А) способность сохранять работоспособность
2. Безопасность	Б) удобство взаимодействия пользователя
3. Эргономичность	В) защищённость от угроз информации

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
4. Модифицируемость	Г) простота внесения изменений

10. Установите соответствие между участником проекта ИАС и его ролью:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Заказчик	А) выявляет требования и моделирует процессы
2. Аналитик	Б) эксплуатация и сопровождение системы
3. Разработчик	В) формирует требования и принимает результат
4. Администратор системы	Г) реализует программные компоненты

11. Укажите результаты предпроектного обследования:

а) описание бизнес-процессов

б) схемы документооборота и информационных потоков

в) перечень требований к системе

г) готовая программа

д) акт списания оборудования

12. Укажите требования к проектной документации ИАС:

а) полнота описания требований

б) непротиворечивость

в) сопровождаемость и актуальность

г) отсутствие терминологии

д) анонимность исполнителей

13. Укажите виды испытаний ИАС перед вводом в эксплуатацию:

а) функциональные испытания

б) испытания на производительность

в) испытания по безопасности

г) испытания на вкус

д) испытания на прочность дружбы коллектива

14. Укажите задачи сопровождения ИАС:

а) устранение выявленных дефектов

б) обновление нормативных справочников

в) оптимизация производительности

г) полная замена системы каждый месяц

д) удаление документации

15. Укажите критерии эффективности внедрения ИАС:

а) сокращение времени обработки данных

б) повышение качества решений

в) снижение трудозатрат на рутинные операции

г) рост числа бумажных отчётов

д) увеличение времени поиска информации

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – Г; 3 – А; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.32 Информационные системы в экономике

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.32 «Информационные системы в экономике».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 6 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-11 — Способен осуществлять синтез технологий и основных компонентов функциональной и обеспечивающей частей создаваемых информационно-аналитических систем, в том числе выбор мероприятий по защите информации;

ОПК-12 — Способен разрабатывать проектную документацию на создаваемые информационно-аналитические системы, нормативные, методические, организационно-распорядительные документы, регламентирующие функционирование информационно-аналитических систем;

ОПК-13 — Способен производить настройку и обслуживание компонентов обеспечивающей части информационно-аналитических систем на всех этапах жизненного цикла, встроенных средств защиты информации, восстанавливать их работоспособность при внештатных ситуациях;

УК-9 — Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-11.1–ОПК-11.5; ОПК-12.1–ОПК-12.5; ОПК-13.1–ОПК-13.5; УК-9.1–УК-9.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание принципов построения и применения информационных систем в экономике, умение синтезировать технологии и компоненты функциональных подсистем и принимать обоснованные экономические решения на основе ИС.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. ERP-система — это:

а) интегрированная система управления ресурсами предприятия

б) система бронирования отелей

в) графический редактор

г) браузер

2. Подсистема ИС, отвечающая за расчёт зарплаты сотрудников:

а) кадрово-расчётная подсистема

б) транспортная подсистема

в) подсистема охраны

г) маркетинговая подсистема

3. Электронный документооборот (ЭДО) обеспечивает:

а) создание, согласование и хранение электронных документов

б) печать бумажных журналов

в) только телефонную связь

г) только видеонаблюдение

4. Электронная подпись применяется в ИС для:

а) подтверждения авторства и целостности электронных документов

б) ускорения печати

в) раскрашивания интерфейса

г) уменьшения базы данных

5. Точка безубыточности — это объём продаж, при котором:

а) выручка равна суммарным затратам

б) прибыль максимальна

в) затраты минимальны

г) выручка нулевая

6. Установите соответствие между классом ИС и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Система обработки транзакций (OLTP)	А) многомерный анализ накопленных данных
2. Аналитическая система (OLAP)	Б) управление взаимоотношениями с клиентами
3. ERP	В) управление ресурсами предприятия
4. CRM	Г) фиксация текущих операций

7. Установите соответствие между функциональной подсистемой ИС предприятия и её задачей:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Бухгалтерский учёт	А) начисление оплаты труда
2. Складской учёт	Б) составление бюджетов и прогнозов
3. Расчёт заработной платы	В) учёт движения запасов
4. Финансовое планирование	Г) отражение хозяйственных операций

8. Установите соответствие между элементом информационной системы и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. База данных	А) формирование выходных документов
2. Пользовательский интерфейс	Б) хранение данных
3. Отчётные модули	В) разграничение доступа и аудит
4. Модуль безопасности	Г) взаимодействие пользователя с системой

9. Установите соответствие между видом электронного сервиса и его функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Госуслуги	А) получение государственных услуг онлайн
2. Интернет-банкинг	Б) передача данных о продажах в ФНС
3. Электронный кассир (ККТ)	В) сдача налоговой отчётности в электронном виде
4. ЭДО с ФНС	Г) удалённые банковские операции

10. Установите соответствие между показателем эффективности ИС и его смыслом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Срок окупаемости	А) период возврата вложений в систему
2. Совокупная стоимость владения	Б) доля времени работоспособного состояния
3. Производительность	В) скорость обработки запросов
4. Доступность	Г) затраты на внедрение и эксплуатацию

11. Укажите преимущества применения ИС в экономике:

а) ускорение обработки данных

б) снижение ошибок ручного учёта

в) повышение прозрачности процессов

г) автоматический рост прибыли без действий

д) полное отсутствие затрат на внедрение

12. Укажите виды обеспечения информационной системы:

а) программное

б) информационное

в) техническое

г) эмоциональное

д) гастрономическое

13. Укажите требования к информационной безопасности экономических ИС:

а) разграничение доступа пользователей

б) аудит операций

в) защита персональных данных

г) публикация внутренних реестров

д) общий доступ без паролей

14. Укажите типовые модули ERP-системы:

а) финансовый контур

б) управление закупками

в) управление производством

г) модуль сочинения стихов

д) модуль прогноза погоды

15. Укажите этапы внедрения ИС на предприятии:

а) обследование процессов

б) настройка и тестирование системы

в) обучение пользователей и запуск

г) мгновенный переход без подготовки

д) отказ от обучения персонала

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Г; 2 – А; 3 – В; 4 – Б	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – А; 2 – Г; 3 – Б; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)

Отметка	Критерии
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.33 Введение в специальность

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.33 «Введение в специальность».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 2 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 — Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-1.1–ОПК-1.5; УК-1.1–УК-1.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание содержания будущей профессиональной деятельности и требований ФГОС к специалисту по ИАС безопасности, умение оценивать роль информации и информационной безопасности в современном обществе, владение навыками системного анализа профессиональных задач.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» — это направление подготовки уровня:

а) специалитета

б) бакалавриата

в) магистратуры

г) аспирантуры

2. Типы задач профессиональной деятельности по учебному плану специализации № 2:

а) эксплуатационно-технологические, информационно-аналитические, организационно-управленческие

б) только проектные

в) только торговые

г) только образовательные

3. Информационная безопасность — это состояние защищённости:

а) информации, её носителей и информационных процессов от угроз

б) только серверов организации

в) только документов на бумаге

г) только сотрудников предприятия

4. Объект профессиональной деятельности специалиста по ИАС безопасности:

а) специальные информационно-аналитические системы и средства их защиты

б) только программные обновления

в) только офисная техника

г) только архивы кино

5. Информационно-аналитическая деятельность связана прежде всего с:

а) сбором, обработкой и анализом информации для поддержки принятия решений

б) закупкой мебели

в) транспортировкой грузов

г) подбором персонала

6. Установите соответствие между видом профессиональной деятельности и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Эксплуатационно-технологическая	А) организация работы по обеспечению ИБ
2. Информационно-аналитическая	Б) разработка проектов систем защиты информации
3. Организационно-управленческая	В) сбор и анализ информации, выявление угроз
4. Проектная	Г) применение и обслуживание СЗИ в информационных системах

7. Установите соответствие между понятием и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Информация	А) сведения, снимающие неопределённость
2. Угроза ИБ	Б) способность противостоять попыткам нарушения безопасности
3. Уязвимость	В) совокупность условий и факторов, создающих потенциальную опасность
4. Защищённость	Г) слабое место системы, которое может быть использовано угрозой

8. Установите соответствие между качеством информации и его смыслом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Достоверность	А) соответствие текущему моменту
2. Полнота	Б) достаточность для принятия решения
3. Актуальность	В) отражение информации без искажений
4. Ценность	Г) полезность для конкретной задачи

9. Установите соответствие между свойствами безопасности информации и их содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Конфиденциальность	А) возможность доказать принадлежность и авторство информации
2. Целостность	Б) возможность авторизованного получения информации
3. Доступность	В) доступ только авторизованных лиц
4. Апеллируемость	Г) неизменность информации в процессе хранения и передачи

10. Установите соответствие между этапом жизненного цикла системы и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Обследование объекта	А) поддержание работоспособности и сопровождение
2. Проектирование	Б) разработка проектной документации системы
3. Ввод в эксплуатацию	В) приёмо-сдаточные испытания и запуск
4. Эксплуатация	Г) анализ деятельности и информационных потоков

11. Укажите компоненты информационной безопасности:

а) правовая защита

б) техническая защита

в) организационная защита

г) декоративная защита

д) стихийная защита

12. Укажите субъекты информационных отношений:

а) государство

б) организации

в) граждане

г) стихийные бедствия

д) погодные условия

13. Укажите виды информации по категориям доступа:

а) информация ограниченного доступа

б) общедоступная информация

в) информация с грифом «для служебного пользования»

г) погодная информация

д) историческая мода

14. Укажите качества, важные для специалиста по защите информации:

а) ответственность

б) внимательность

в) соблюдение норм этики и конфиденциальности

г) пренебрежение регламентами

д) распространение служебной информации в соцсетях

15. Укажите направления подготовки специалиста 10.05.04:

а) математическое и программное обеспечение ИАС

б) защита информации в ИАС

в) аналитическая работа с данными

г) строительство зданий

д) ведение бухгалтерского учёта

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.34 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.34 «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 11 сем.; зачёт — 10 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-2 — Способен использовать знания норм права при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;

ОПК-6 — Способен при решении профессиональных задач проверять выполнение требований защиты информации ограниченного доступа в информационно-аналитических системах в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-2.1–ОПК-2.5; ОПК-5.1–ОПК-5.5; ОПК-6.1–ОПК-6.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание организационного и правового обеспечения информационной безопасности, умение применять нормативные правовые акты и методические документы при организации защиты информации, владение навыками разработки организационно-распорядительных документов.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия

(по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Лицензирование деятельности по технической защите конфиденциальной информации осуществляют:

а) ФСБ России и её территориальные органы (по ТЗКИ)

б) Министерство образования

в) Роспатент

г) Министерство спорта

2. Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации проводится:

а) ФСТЭК России и органами по аттестации

б) любым сервисным центром

в) отделом кадров

г) бухгалтерией организации

3. Владелец защищаемой информации:

а) определяет категорию информации и требования к её защите

б) не отвечает за защиту информации

в) обязан публиковать информацию

г) утверждает уголовные приговоры

4. Комиссия по защите информации в организации создаётся:

а) приказом руководителя для организации работ по защите информации

б) решением поставщика ПО

в) голосованием клиентов

г) приказом конкурентов

5. Положение о защите конфиденциальной информации относится к документам:

а) организационно-распорядительным

б) технологическим журналам

в) маркетинговым

г) творческим

6. Установите соответствие между государственным органом и его функцией в области ИБ:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. ФСБ России	А) государственная политика в цифровой сфере
2. ФСТЭК России	Б) контроль криптографической и технической защиты информации, лицензирование ТЗКИ
3. Роскомнадзор	В) контроль в сфере персональных данных и СМИ
4. Минцифры России	Г) техническая защита информации, сертификация СЗИ, аттестация

7. Установите соответствие между видом документа и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Приказ о защите информации	А) учёт защищаемых носителей информации
2. Инструкция пользователя	Б) официальное поручение по организации защиты
3. Обязательство о неразглашении	В) порядок действий пользователя в защищённой системе
4. Журнал учёта носителей	Г) юридическая фиксация конфиденциальности

8. Установите соответствие между этапом допуска к информации и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Проверочные мероприятия	А) оценка благонадёжности при оформлении допуска
2. Инструктаж	Б) принятие обязанностей по неразглашению
3. Подписание обязательства	В) прекращение права доступа к сведениям
4. Отзыв допуска	Г) ознакомление с требованиями по защите информации

9. Установите соответствие между видом защищаемой информации и её нормативной основой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Государственная тайна	А) ФЗ «О коммерческой тайне»
2. Коммерческая тайна	Б) регулируется законодательством о службе и НПА органов власти
3. Персональные данные	В) Закон РФ «О государственной тайне»
4. Служебная тайна	Г) ФЗ «О персональных данных»

10. Установите соответствие между мерой организационной защиты и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Разграничение доступа в помещения	А) закрепление зон ответственности приказом
2. Назначение ответственных	Б) повышение осведомлённости в вопросах ИБ
3. Обучение персонала	В) проверки исполнения регламентов
4. Контроль соблюдения требований	Г) контроль физического доступа персонала

11. Укажите задачи организационного обеспечения защиты информации:

а) планирование мер защиты

б) организация обучения и контроля персонала

в) регламентация доступа и порядка обработки информации

г) подбор обоев для серверной

д) выбор цвета корпоративных ручек

12. Укажите организационно-распорядительные документы по защите информации:

а) положение о коммерческой тайне

б) приказ о назначении ответственного за ЗИ

в) инструкции по работе в защищённых системах

г) меню корпоративного праздника

д) список дней рождения сотрудников

13. Укажите элементы системы обучения персонала по ИБ:

а) вводный инструктаж

б) периодическое повышение осведомлённости

в) проверка знаний требований

г) отказ от обучения сотрудников

д) обучение только через случайные статьи

14. Укажите требования к обработке персональных данных:

а) наличие правового основания обработки

б) обеспечение конфиденциальности

в) уведомление Роскомнадзора в установленных случаях

г) свободная публикация данных клиентов

д) передача данных любым третьим лицам без согласия

15. Укажите функции ответственного за защиту информации в организации:

а) координация мер защиты информации

б) контроль исполнения требований ИБ

в) участие в расследовании инцидентов

г) самовольное изменение законов

д) отмена требований безопасности

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – Г; 3 – Б; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на

соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.35 История и культура адыгов

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.35 «История и культура адыгов».

Кафедра-разработчик: кафедра Истории и права.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 2 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-4 — Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 — Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Индикаторы достижения компетенций: УК-4.1–УК-4.5; УК-5.1–УК-5.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание истории и культуры адыгского народа, умение анализировать особенности традиционной культуры в контексте межкультурного взаимодействия и ценность этнокультурного многообразия.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Адыги (черкесы) исторически относятся к языковой семье:

а) тюркской

б) абхазо-адыгской группе северокавказской семьи

в) иранской

г) монгольской

2. Традиционная система воспитания и этикета адыгов называется:

а) адыгэ хабзэ

б) тахсир

в) джигитовка

г) сельва

3. Какой инструмент является традиционным струнным инструментом адыгов?

а) шыч'эпшын (скрипка)

б) балалайка

в) гусль

г) кеменче

4. Столица Республики Адыгея:

а) Майкоп

б) Краснодар

в) Нальчик

г) Черкесск

5. Традиционное занятие адыгов, получившее всемирную известность:

а) горное садоводство и коневодство

б) морское рыболовство

в) выращивание цитрусовых

г) добыча жемчуга

6. Установите соответствие между субэтносом адыгов и территорией его традиционного расселения:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Кабардинцы	А) Карачаево-Черкесия
2. Адыгейцы	Б) Кабардино-Балкария
3. Черкесы	В) Республика Адыгея и Черноморское побережье
4. Шапсуги	Г) туапсинско-сочинское побережье

7. Установите соответствие между жанром устного народного творчества адыгов и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Нартский эпос	А) народная песня
2. Псинатль	Б) сказания о богатырях-нартах
3. Хабзэ-жъыу	В) трудовая песня
4. Адыгэ орэд	Г) этикетные формулы обращения

8. Установите соответствие между элементом традиционной культуры адыгов и его значением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Тхьагъэлыдж (тхакумыш)	А) старейшина, глава общины
2. Лъэпкъ	Б) род, родовое объединение
3. Тхьамадэ	В) адыгский танец парно-хороводного типа
4. Къэрэжъай	Г) праздник первого плуга

9. Установите соответствие между понятием адыгэ хабзэ и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Нахъыщ	А) почитание, уважение к старшим и гостям
2. Гуапсэ	Б) человек чести, достойный
3. Нэмыс	В) мягкость, вежливость в обращении
4. Мэлкъыпс	Г) мудрое слово, нравоучение

10. Установите соответствие между историческим событием и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Основание Майкопа	А) 1863 г., возникновение города как военного укрепления
2. Образование Адыгейской автономной области	Б) 1922 г.
3. Вхождение Адыгеи в состав Краснодарского края	В) 1991 г.
4. Провозглашение Республики Адыгея	Г) 1936 г.

11. Укажите традиционные ремёсла и промыслы адыгов:

а) золотошвейное дело

б) изготовление оружия и утвари из металла

в) плетение циновок

г) мореплавание

д) производство фарфора

12. Укажите черты адыгэ хабзэ как системы этикета:

а) почитание старших

б) гостеприимство

в) уважение к женщине

г) презрение к бедности

д) отказ от трудовой деятельности

13. Укажите памятники и объекты адыгской истории и культуры, находящиеся в Адыгее:

а) Майкопский курган (Ошад)

б) Михайло-Афонская пустынь

в) Хаджохская теснина (Каменное ущелье)

г) Эрмитаж

д) Кремлёвская набережная

14. Укажите основателей адыгской письменной культуры и просвещения:

а) Умар Берсей (создатель адыгского алфавита)

б) Шора Ногмов (первый адыгский историк и лексикограф)

в) Султан-Хан-Гирей (писатель и этнограф)

г) Михаил Ломоносов

д) Николай Карамзин

15. Укажите национальные блюда адыгской кухни:

а) щипс с пастой (мамрыс)

б) халюж

в) мэтазэ

г) суши

д) пицца

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	Б	6	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – Б; 3 – А; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.36 Русский язык и культура речи

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.36 «Русский язык и культура речи».

Кафедра-разработчик: кафедра Маркетинга, сервиса и туризма.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 1 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-17 — способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенций: ПК-17.1–ПК-17.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание норм современного русского литературного языка и речевого этикета, умение создавать и редактировать тексты делового и научного стилей, владение навыками профессиональной коммуникации при организации работы коллектива.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Норма ударения в слове «договор» во множественном числе:

а) договоры

б) договора

в) договору

г) договоры́м

2. Какой стиль речи обслуживает сферу официально-деловых отношений?

а) научный

б) официально-деловой

в) публицистический

г) разговорный

3. Устойчивое словосочетание, значение которого не выводится из значений его компонентов:

а) фразеологизм

б) аббревиатура

в) варваризм

г) неологизм

4. Формулировка «настоящий документ составлен в целях…» характерна для:

а) художественного текста

б) делового документа

в) бытовой беседы

г) частного письма

5. Какая из форм обращения уместна в деловой переписке?

а) Уважаемый Иван Петрович!

б) Здорово, Петрович!

в) Эй, вы!

г) Дружище!

6. Установите соответствие между стилем речи и его чертой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Научный стиль	А) стандартизованность и точность формулировок
2. Официально-деловой стиль	Б) терминологичность и логичность изложения
3. Публицистический стиль	В) воздействие и информирование общественности
4. Разговорный стиль	Г) непринуждённость и эмоциональность

7. Установите соответствие между жанром и стилем речи:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Заявление	А) официально-деловой
2. Статья в энциклопедии	Б) разговорный
3. Фельетон	В) научный
4. Диалог друзей	Г) публицистический

8. Установите соответствие между словом и значением его паронима:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Адресант	А) обладатель диплома, лауреат конкурса
2. Адресат	Б) должностное лицо, ведающее сношениями с государствами
3. Дипломат	В) получатель
4. Дипломант	Г) отправитель

9. Установите соответствие между ошибкой и её примером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Тавтология	А) «оказать впечатление»
2. Плеоназм	Б) «памятный сувенир»
3. Лексическая несочетаемость	В) «своя автобиография»
4. Смешение паронимов	Г) «надеть одежду» вместо «надеть пальто»

10. Установите соответствие между элементом служебного документа и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Реквизит «адресат»	А) наименование должности, подпись и расшифровка
2. Заголовок к тексту	Б) краткое содержание документа
3. Подпись	В) указание получателя документа
4. Дата	Г) день составления документа

11. Укажите качества хорошей деловой речи:

а) точность

б) ясность

в) краткость

г) избыточная эмоциональность

д) употребление жаргона

12. Укажите реквизиты, обязательные для служебного письма:

а) дата документа

б) адресат

в) подпись

г) стихотворный эпиграф

д) личные фотографии

13. Укажите признаки научного текста:

а) терминологическая точность

б) логическая связность

в) объективность изложения

г) просторечные выражения

д) эмоциональные восклицания

14. Укажите фразы, уместные в деловой телефонной беседе:

а) Добрый день! Компания «…», слушаю вас.

б) Уточните, пожалуйста, вашу фамилию.

в) Соединяю вас с отделом кадров.

г) Чего надо?

д) Давай перекурим!

15. Укажите средства связи предложений в тексте:

а) личные местоимения

б) союзы и частицы

в) повтор ключевых слов

г) посторонние звуки

д) случайные вставки

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	11	А, Б, В
2	Б	7	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	13	А, Б, В
4	Б	9	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.37 Психология

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.37 «Психология».

Кафедра-разработчик: кафедра Философии, социологии и педагогики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 10 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-5 — Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 — Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Индикаторы достижения компетенций: УК-1.1–УК-1.5; УК-5.1–УК-5.5; УК-6.1–УК-6.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основных категорий психологии, умение применять психологические знания для анализа собственной деятельности и межличностного взаимодействия, владение способами саморегуляции и командной работы.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Психический процесс, обеспечивающий отражение свойств предметов при непосредственном воздействии на органы чувств:

а) ощущение

б) воображение

в) мышление

г) память

2. Кто основал первую в мире экспериментальную психологическую лабораторию?

а) В. Вундт

б) З. Фрейд

в) И. Павлов

г) У. Джеймс

3. Свойство личности, характеризующее устойчивость к стрессу и способность управлять своим состоянием:

а) эмоциональная устойчивость

б) экстраверсия

в) интроверсия

г) нейротизм

4. Процесс целенаправленного формирования отношений в коллективе и влияния на его членов называется:

а) лидерством

б) педагогикой

в) профессиограммой

г) социометрией

5. Способность к продолжительной деятельности без снижения её эффективности — это:

а) работоспособность

б) одарённость

в) темперамент

г) характер

6. Установите соответствие между познавательным процессом и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Память	А) создание образов, отсутствующих в опыте
2. Внимание	Б) запечатление, сохранение и воспроизведение информации
3. Воображение	В) избирательная направленность сознания на объект
4. Мышление	Г) обобщённое и опосредованное отражение действительности

7. Установите соответствие между типом темперамента и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Холерик	А) сильный, неуравновешенный, подвижный
2. Флегматик	Б) слабый тип нервной системы
3. Сангвиник	В) сильный, уравновешенный, подвижный
4. Меланхолик	Г) сильный, уравновешенный, инертный

8. Установите соответствие между понятием и его автором:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Аналитическая психология	А) Дж. Уотсон
2. Психоанализ	Б) К. Юнг
3. Бихевиоризм	В) Л.С. Выготский
4. Теория высших психических функций	Г) З. Фрейд

9. Установите соответствие между видом общения и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Деловое общение	А) воздействие на большие группы людей
2. Межличностное общение	Б) неформальное взаимодействие по симпатии
3. Массовое общение	В) взаимодействие в рамках социальных ролей
4. Ролевое общение	Г) обмен информацией для достижения общей цели

10. Установите соответствие между психологическим понятием и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Мотив	А) образ желаемого результата
2. Цель	Б) оценка личностью самой себя
3. Способности	В) индивидуальные свойства, обеспечивающие успешность деятельности
4. Самооценка	Г) внутреннее побуждение к деятельности

11. Укажите основные виды памяти:

а) образная

б) словесно-логическая

в) двигательная

г) гигиеническая

д) торговая

12. Укажите стадии развития коллектива по А.Н. Лутошкину:

а) «Песчаная россыпь»

б) «Мягкая глина»

в) «Мерцающий маяк»

г) «Твёрдый камень» (алый парус)

д) «Железный пресс»

13. Укажите признаки стресса:

а) повышенная тревожность

б) снижение концентрации внимания

в) нарушение сна

г) рост удовлетворённости жизнью

д) стабильное спокойствие

14. Укажите методы психологического исследования:

а) наблюдение

б) тестирование

в) эксперимент

г) бухгалтерская отчётность

д) аудит

15. Укажите способы эффективной командной работы:

а) распределение ролей по компетенциям

б) постановка общей цели

в) открытая обратная связь

г) сокрытие информации от участников

д) отказ от общения

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Г; 2 – Б; 3 – А; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – А; 3 – В; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на

соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.38 Модельная и информационная поддержка инновационных процессов

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.38 «Модельная и информационная поддержка инновационных процессов».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 5 сем.; зачёт — 4 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-4 — способностью применять современные методы научных исследований с использованием компьютерных технологий, в том числе в работе над междисциплинарными проектами

ПК-7 — способностью проводить предпроектное обследование профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений

Индикаторы достижения компетенций: ПК-4.1–ПК-4.5; ПК-7.1–ПК-7.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание методов модельной и информационной поддержки инновационных процессов, умение применять научные методы с компьютерными технологиями и проводить предпроектное обследование информационных потоков инновационной деятельности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Инновация — это:

а) внедрённое новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности

б) любое новое слово в языке

в) изменение цвета упаковки

г) покупка нового оборудования без изменений процессов

2. Жизненный цикл инновации начинается с:

а) возникновения идеи и её исследования

б) массового производства

в) ухода с рынка

г) патентного спора

3. Модель жизненного цикла, где следующая фаза начинается после завершения предыдущей:

а) каскадная (водопадная)

б) спиральная

в) инкрементная

г) адаптивная

4. ТРИЗ — это:

а) теория решения изобретательских задач

б) технология реверс-инжиниринга систем

в) требования к резервному хранению

г) тактика разбора инцидентов

5. Дорожная карта (roadmap) проекта служит для:

а) визуализации этапов и вех развития во времени

б) учёта канцелярии

в) расписания автобусных рейсов

г) составления меню

6. Установите соответствие между этапом жизненного цикла проекта и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Инициация	А) разработка плана и бюджета
2. Планирование	Б) сдача результатов и закрытие проекта
3. Исполнение	В) обоснование и запуск проекта
4. Завершение	Г) выполнение работ проекта

7. Установите соответствие между видом модели и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Концептуальная модель	А) воспроизведение поведения системы во времени
2. Математическая модель	Б) формализованное описание зависимостей
3. Имитационная модель	В) структура данных и информационных потоков
4. Информационная модель	Г) описание сущностей и связей предметной области

8. Установите соответствие между видом инноваций и их примером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Продуктовые	А) новый товар или услуга
2. Процессные	Б) новые формы организации труда
3. Организационные	В) новая технология производства
4. Маркетинговые	Г) новые методы продвижения

9. Установите соответствие между методом генерации идей и его особенностью:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Мозговой штурм	А) анонимный опрос экспертов в несколько туров
2. Метод Дельфи	Б) комбинирование вариантов по матрице признаков
3. ТРИЗ-приёмы	В) коллективная свободная генерация идей без критики
4. Морфологический анализ	Г) применение типовых изобретательских приёмов

10. Установите соответствие между документом проекта и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Устав проекта	А) подтверждение выполнения работ

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
2. Бизнес-план	Б) цели, рамки и полномочия проекта
3. Техническое задание	В) требования к результату
4. Акт сдачи-приёмки	Г) экономическое обоснование проекта

11. Укажите источники инновационных идей:

а) научные исследования

б) потребности рынка

в) анализ бенчмаркинга конкурентов

г) случайное копирование без анализа

д) отказ от изучения потребителей

12. Укажите инструменты информационной поддержки инноваций:

а) базы данных патентов

б) системы управления проектами

в) средства интеллектуального анализа данных

г) таблица умножения

д) аналоговые телефонные станции

13. Укажите признаки успешного инновационного проекта:

а) соответствие потребностям рынка

б) реалистичный план и бюджет

в) команда с необходимыми компетенциями

г) отсутствие контроля сроков

д) секретность планов от исполнителей

14. Укажите формы интеллектуальной собственности:

а) изобретение

б) полезная модель

в) промышленный образец

г) погодный прогноз

д) расписание занятий

15. Укажите виды рисков инновационного проекта:

а) технический риск

б) рыночный риск

в) финансовый риск

г) риск вкусной еды в офисе

д) риск красивого логотипа

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – Б; 3 – А; 4 – В	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.39 Государственная политика национальной безопасности

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.39 «Государственная политика национальной безопасности».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 8 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-2 — Способен использовать знания норм права при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-5 — Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;

УК-10 — Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-2.1–ОПК-2.5; ОПК-5.1–ОПК-5.5; УК-10.1–УК-10.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основ государственной политики Российской Федерации в области национальной безопасности, умение применять нормативные правовые акты при решении задач защиты информации и формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Документ, определяющий стратегические национальные приоритеты РФ в области безопасности:

а) Стратегия национальной безопасности Российской Федерации

б) Кодекс законов о труде

в) Устав вуза

г) Дорожные правила

2. Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ относится к:

а) стратегическим национальным приоритетам

б) региональным программам развития

в) вопросам местного самоуправления

г) сфере частных интересов

3. Государственный орган, координирующий деятельность по защите государственной тайны:

а) Межведомственная комиссия по защите государственной тайны

б) Министерство культуры

в) Российский союз промышленников

г) Торгово-промышленная палата

4. Получение должностным лицом взятки за действия с использованием служебного положения — это:

а) коррупционное преступление

б) обычная практика делового общения

в) форма премирования

г) плановая коммуникация

5. Основным правовым актом, регулирующим отношения в сфере информации в РФ, является:

а) Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

б) Уголовный кодекс целиком

в) Земельный кодекс

г) Закон о рекламе

6. Установите соответствие между стратегическим национальным приоритетом и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Оборона страны	А) защита суверенитета и военная безопасность
2. Государственная и общественная безопасность	Б) устойчивость экономики и финансовой системы
3. Информационная безопасность	В) защита прав граждан и правопорядок
4. Экономическая безопасность	Г) защита информационной сферы и суверенитета

7. Установите соответствие между категорией секретности сведений и формой допуска:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. «Особой важности»	А) вторая форма допуска
2. «Совершенно секретно»	Б) несекретная информация с ограничением доступа
3. «Секретно»	В) третья форма допуска
4. «Для служебного пользования»	Г) первая форма допуска

8. Установите соответствие между документом и его сферой регулирования:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Доктрина информационной безопасности РФ	А) ответственность за преступления
2. Закон РФ «О государственной тайне»	Б) информационная сфера
3. Уголовный кодекс РФ	В) имущественные и личные неимущественные отношения
4. Гражданский кодекс РФ	Г) защита сведений, составляющих гостайну

9. Установите соответствие между видом ответственности и её мерой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Уголовная	А) возмещение ущерба
2. Административная	Б) лишение свободы
3. Дисциплинарная	В) замечание и увольнение
4. Гражданско-правовая	Г) штраф и предупреждение

10. Установите соответствие между принципом обеспечения безопасности и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Законность	А) соответствие мер требованиям правовых норм
2. Комплексность	Б) каждый субъект получает минимум необходимых прав
3. Разумная достаточность	В) баланс затрат и уровня защищённости
4. Разграничение доступа	Г) применение всех видов защиты в совокупности

11. Укажите основные угрозы национальной безопасности в информационной сфере:

а) нарушение целостности и доступности критической информации

б) информационно-психологическое воздействие на граждан

в) кибератаки на инфраструктуру

г) рост числа пользователей интернета

д) появление новых моделей смартфонов

12. Укажите признаки коррупционного правонарушения:

а) использование служебного положения в личных целях

б) получение материальной выгоды за решения

в) скрытый конфликт интересов

г) соблюдение антикоррупционного законодательства

д) прохождение аттестации

13. Укажите меры противодействия коррупции в организации:

а) антикоррупционное просвещение

б) декларирование конфликта интересов

в) внутренний контроль и аудит

г) сокрытие жалоб сотрудников

д) отмена конкурсного отбора

14. Укажите органы, участвующие в обеспечении информационной безопасности РФ:

а) ФСБ России

б) ФСТЭК России

в) Министерство обороны РФ

г) Российское географическое общество

д) Творческий союз художников

15. Укажите конституционные основы информационной безопасности:

а) право каждого на тайну переписки

б) свобода информации при её ограничении федеральным законом

в) защита государством прав и свобод человека

г) право на получение водительских прав

д) обязанность посещать кино

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – А; 3 – В; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.40 Адыгейский язык

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.40 «Адыгейский язык».

Кафедра-разработчик: кафедра Маркетинга, сервиса и туризма.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 2 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-17 — способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенций: ПК-17.1–ПК-17.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основ адыгейского языка (алфавит, фонетика, базовая лексика), умение использовать языковые средства в бытовом и деловом общении, владение навыками межкультурной коммуникации и организации коллективного взаимодействия.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Адыгейский язык относится к группе:

а) абхазо-адыгской

б) тюркской

в) славянской

г) монгольской

2. Адыгейская письменность основана на:

а) кириллической графике с дополнительными буквами

б) арабской графике

в) латинской графике

г) иероглифической графике

3. Слово «къэлэ» в адыгейском языке означает:

а) город

б) книга

в) школа

г) друг

4. До 1927 года адыгейская письменность использовала:

а) арабскую графику

б) латинскую графику

в) греческую графику

г) собственную пиктографическую систему

5. Какая часть речи в адыгейском языке, как и в русском, обозначает действие?

а) глагол

б) наречие

в) предлог

г) частица

6. Установите соответствие между адыгейским словом и его переводом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. тхылъ	А) дом
2. кlалэ	Б) человек
3. цlыф	В) книга
4. унэ	Г) юноша, парень

7. Установите соответствие между адыгейским словом (название частей тела) и его переводом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. шъхьэ	А) голова
2. нэ	Б) глаз
3. гу	В) нога
4. лъэ	Г) сердце

8. Установите соответствие между адыгейским числительным и его значением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. зы	А) три
2. тlу	Б) четыре
3. щы	В) один
4. плlы	Г) два

9. Установите соответствие между адыгейским словом (название частей природы) и его переводом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. чlыг	А) вода
2. псы	Б) земля
3. жыг	В) дерево
4. мазэ	Г) луна

10. Установите соответствие между понятием адыгской культуры и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Адыгэ джэгу	А) Верховный бог в нартском эпосе
2. Джэгуако	Б) народное гулянье с пением и танцами
3. Тхьэшхуэ	В) богатыри эпоса адыгов

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
4. Нарты	Г) музыкант и певец, ведущий гулянье

11. Укажите дополнительные согласные звуки адыгейского алфавита:

а) гъ

б) кхъ

в) кӏ

г) фф

д) щщ

12. Укажите государственные языки Республики Адыгея:

а) адыгейский

б) русский

в) арабский

г) турецкий

д) английский

13. Укажите жанры адыгейского фольклора:

а) нартские сказания

б) пословицы и поговорки

в) песни и танцевальные мелодии

г) жалобные письма на английском

д) финансовые отчёты

14. Укажите известных адыгейских писателей:

а) Дауд Костанов

б) Тембот Керашев

в) Аскер Евтых

г) Александр Пушкин

д) Михаил Лермонтов

15. Укажите средства выражения вежливости в адыгейском языке:

а) этикетные формулы приветствия

б) специальные обращения к старшим

в) формы благодарности

г) жесты вместо речи в официальной переписке

д) отказ от приветствия

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	12	А, Б
3	А	8	1 – В; 2 – Г; 3 – А; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

4 Фонды оценочных средств дисциплин специализации (Б1.О.41.01–Б1.О.41.06)

Раздел содержит фонды оценочных средств по дисциплинам специализации № 2 «Информационная безопасность финансовых и экономических структур». Тестовые задания отражают профессиональную направленность специализации: статистический анализ и прогнозирование, математические методы финансового мониторинга, специальные технологии баз данных, финансовое расследование, типологию финансовых махинаций и безопасность платёжных систем.

Б1.О.41.01 Макростатистический анализ и прогнозирование

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.41.01 «Макростатистический анализ и прогнозирование».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 6 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание методов макростатистического анализа и прогнозирования, умение разрабатывать процедуры решения задач на основе математических методов и принимать обоснованные экономические решения по результатам прогнозов.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Макростатистика изучает:

а) массовые экономические явления на уровне экономики в целом

б) работу одного сотрудника

в) только курс одной валюты

г) расписание занятий

2. Индекс потребительских цен (ИПЦ) характеризует:

а) динамику стоимости потребительской корзины

б) объём производства стали

в) численность студентов

г) уровень занятости

3. Тренд временного ряда — это:

а) устойчивая основная тенденция развития показателя

б) случайное отклонение

в) сезонная волна

г) ошибка измерения

4. Прогноз, полученный экстраполяцией тренда, основан на:

а) предположении о сохранении тенденции

б) мнении руководителя

в) случайном выборе

г) запрете изменений

5. Абсолютный прирост показателя равен:

а) разности текущего и базисного уровней ряда

б) отношению уровней

в) произведению уровней

г) корню из уровней

6. Установите соответствие между компонентой временного ряда и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Тренд	А) долговременная тенденция
2. Сезонная компонента	Б) регулярные внутригодовые колебания
3. Циклическая компонента	В) нерегулярные отклонения
4. Случайная компонента	Г) колебания с периодом несколько лет

7. Установите соответствие между методом прогнозирования и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Скользящее среднее	А) авторегрессионная модель с интегрированием и скользящим средним
2. Экспоненциальное сглаживание	Б) подбор параметров тренда
3. Метод наименьших квадратов	В) сглаживание ряда средними по окну
4. ARIMA	Г) взвешивание наблюдений с убывающими весами

8. Установите соответствие между показателем динамики и его формулой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Абсолютный прирост	А) сумма уровней / число уровней
2. Темп роста	Б) $(y_t - y_0) / y_0 \times 100\ \%$
3. Темп прироста	В) $y_t - y_0$
4. Средний уровень ряда	Г) $y_t / y_0 \times 100\ \%$

9. Установите соответствие между макроэкономическим индикатором и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. ВВП на душу населения	А) превышение расходов над доходами
2. Уровень инфляции	Б) доля безработных в рабочей силе
3. Ставка безработицы	В) прирост индекса цен за период
4. Дефицит бюджета	Г) объём производства в расчёте на человека

10. Установите соответствие между видом прогноза и его горизонтом/характером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Краткосрочный прогноз	А) горизонт свыше 5 лет
2. Среднесрочный прогноз	Б) набор вариантов развития при разных условиях
3. Долгосрочный прогноз	В) горизонт до 1 года
4. Сценарный прогноз	Г) горизонт 1–5 лет

11. Укажите этапы статистического исследования:

а) статистическое наблюдение

б) сводка и группировка данных

в) анализ и интерпретация

г) уничтожение исходных данных

д) подгонка выводов под ожидания

12. Укажите источники макростатистических данных:

а) Росстат

б) Банк России

в) Федеральная налоговая служба

г) случайные посты в соцсетях

д) личные дневники

13. Укажите требования к качеству прогноза:

а) обоснованность модели

б) оценка погрешности

в) проверка на ретроспективных данных

г) гарантия стопроцентной точности

д) отказ от проверки

14. Укажите методы выявления основной тенденции ряда:

а) метод скользящей средней

б) аналитическое выравнивание

в) метод укрупнения интервалов

г) перемешивание данных

д) удаление половины наблюдений

15. Укажите свойства индексов, используемых в макростатистике:

а) агрегирование разнородных элементов

б) сравнение во времени или пространстве

в) наличие весов

г) обязательная отрицательность

д) независимость от весов

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – В; 2 – Г; 3 – А; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.41.02 Математические методы в задачах финансового мониторинга

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.41.02 «Математические методы в задачах финансового мониторинга».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 10 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание математических методов решения задач финансового мониторинга, умение применять модели обнаружения подозрительных операций и анализировать результаты их применения.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Правило Бенфорда используется в финансовом мониторинге для:

а) выявления аномальных распределений первых цифр сумм

б) расчёта налогов

в) составления баланса

г) проверки подписи

2. Кластеризация транзакций применяется для:

а) выделения групп схожих по признакам операций

б) печати чеков

в) хранения наличных

г) оформления виз

3. Z-модель Альтмана служит для:

а) оценки риска банкротства компании

б) подсчёта дней отпуска

в) определения курса валют

г) шифрования данных

4. Скоринговая модель выдаёт:

а) числовую оценку риска клиента (операции)

б) рекомендацию блюда

в) график работы

г) список офисов

5. Показатель «ложноположительное срабатывание» означает:

а) операция помечена подозрительной, но является законной

б) операция пропущена

в) операция заблокирована правильно

г) операция не проверялась

6. Установите соответствие между задачей финансового мониторинга и методом её решения:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Поиск аномальных сумм	А) модели временных рядов
2. Группировка схожих клиентов	Б) кластерный анализ
3. Оценка риска банкротства	В) статистические критерии выбросов
4. Прогноз потока платежей	Г) дискриминантные модели (Z-модель)

7. Установите соответствие между моделью и её классом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Логистическая регрессия	А) многослойная нелинейная модель
2. Линейная регрессия	Б) правила последовательной проверки признаков
3. Дерево решений	В) классификационная модель
4. Нейронная сеть	Г) модель прогноза числовой величины

8. Установите соответствие между признаком подозрительной операции и его описанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Схема «дробления»	А) распыление операций по счетам
2. Транзитный характер	Б) операции чуть ниже порога отчётности

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. Отсутствие экономического смысла	В) операции без очевидной цели бизнеса
4. Множественные счета одного лица	Г) быстрый вывод поступивших средств

9. Установите соответствие между метрикой качества модели и её смыслом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Чувствительность (recall)	А) доля верных среди помеченных подозрительными
2. Специфичность	Б) площадь под характеристической кривой качества разделения
3. Точность (precision)	В) доля верно пропущенных законных операций
4. AUC-ROC	Г) доля найденных действительно подозрительных операций

10. Установите соответствие между субъектом системы ПОД/ФТ и его обязанностью:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Банк	А) сбор и анализ информации, передача в правоохранительные органы
2. Росфинмониторинг	Б) контроль операций клиентов и направление сообщений в Росфинмониторинг
3. Ломбард	В) сообщение об операциях, по которым получена информация при аудите
4. Аудиторская организация	Г) учёт сделок с драгоценными металлами и вещами

11. Укажите признаки, используемые при построении антифрод-моделей:

а) сумма и частота операций

б) география операций

в) поведенческие шаблоны клиента

г) любимый цвет клиента

д) порода домашнего животного

12. Укажите этапы применения математической модели мониторинга:

а) формирование выборки данных

б) обучение и валидация модели

в) мониторинг срабатываний и доработка

г) отказ от контроля срабатываний

д) удаление обучающих данных

13. Укажите проблемы при применении моделей финансового мониторинга:

а) дисбаланс классов (мало подозрительных операций)

б) конфиденциальность данных

в) адаптация нарушителей к правилам

г) избыточная точность, создающая проблемы

д) отсутствие необходимости проверки срабатываний

14. Укажите требования к математическим моделям мониторинга:

а) обоснованность параметров

б) воспроизводимость результатов

в) регулярный пересмотр правил

г) случайные параметры

д) вечная неизменность

15. Укажите источники данных для финансового мониторинга:

а) транзакции клиентов

б) реестры юрлиц

в) списки террористов и экстремистов (официальные)

г) модные блоги

д) фанатские форумы

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.41.03 Специальные технологии баз данных и информационных систем

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.41.03 «Специальные технологии баз данных и информационных систем».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 5, 6 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание специальных технологий организации баз данных и информационных систем, умение эксплуатировать специальные ИАС и обеспечивать их информационную безопасность на основе нормативных требований.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Технология хранения «колонка за колонкой» вместо «строка за строкой» характерна для:

а) колоночных СУБД аналитической нагрузки

б) файловых менеджеров

в) почтовых серверов

г) браузеров

2. Репликация базы данных — это:

а) поддержание синхронных копий данных на нескольких узлах

б) сжатие данных

в) шифрование данных

г) очистка журналов

3. Дата-линч (data lineage) описывает:

а) происхождение и преобразования данных от источника к потребителю

б) возраст сервера

в) список пользователей

г) пропускную способность сети

4. Информационная система банка должна обеспечивать:

а) целостность, доступность и конфиденциальность обрабатываемых данных

б) только скорость игр

в) только внешний вид отчётов

г) только размер логотипа

5. Балансировка нагрузки предназначена для:

а) распределения запросов между серверами

б) уменьшения объёма диска

в) отключения сервисов

г) роста задержек

6. Установите соответствие между типом СУБД и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Реляционная СУБД	А) аналитическая обработка больших объёмов
2. NoSQL документная	Б) транзакционная обработка структурированных данных
3. Колоночная СУБД	В) быстрый доступ по уникальному ключу
4. Ключ-значение	Г) хранение полуструктурированных документов

7. Установите соответствие между технологией и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Индекс	А) автоматическая реакция на события
2. Транзакция	Б) виртуальная таблица по запросу
3. Триггер	В) группа операций «всё или ничего»
4. Представление (view)	Г) ускорение поиска данных

8. Установите соответствие между требованием доступности и мерой его обеспечения:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Резервирование серверов	А) резервное копирование и репликация
2. Защита от сбоев питания	Б) ИБП и дизель-генераторы
3. Защита данных от потери	В) лимитирование и балансировка запросов
4. Защита от перегрузки	Г) кластеризация и отказоустойчивость

9. Установите соответствие между уровнем банковской ИС и мерой защиты:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Каналы связи	А) шифрование и разграничение доступа
2. Серверная платформа	Б) криптографическая защита передаваемых данных
3. Приложения	В) контроль целостности и защита от НСД
4. Данные клиентов	Г) контроль входных данных и защита от инъекций

10. Установите соответствие между операцией жизненного цикла данных и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Сбор данных	А) перевод редко используемых данных в архив
2. Хранение	Б) получение из источников

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
3. Обработка	В) преобразование и анализ
4. Архивирование	Г) размещение в БД и хранилище

11. Укажите требования к специальным ИАС финансового сектора:

а) высокая доступность

б) целостность данных

в) аудируемость операций

г) анонимность администраторов

д) отсутствие резервных копий

12. Укажите технологии повышения отказоустойчивости:

а) репликация

б) кластеризация

в) резервные дата-центры

г) отключение мониторинга

д) экономия на тестировании

13. Укажите элементы архитектуры хранилища данных:

а) источники данных

б) ETL-процессы

в) витрины данных

г) кондиционер как обязательный компонент архитектуры

д) кофейный автомат

14. Укажите меры защиты данных в СУБД:

а) аутентификация пользователей

б) разграничение привилегий

в) шифрование данных

г) открытый пароль по умолчанию

д) удаление журналов аудита

15. Укажите признаки нарушений целостности данных:

а) несоответствие контрольных сумм

б) расхождения балансов

в) необъяснённые изменения записей

г) плановое обновление справочника

д) сверка операций по расписанию

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – Б; 3 – А; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.41.04 Основы финансового расследования

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.41.04 «Основы финансового расследования».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 10 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основ организации финансового расследования, умение анализировать правоотношения в финансовой сфере и использовать специальные ИАС для решения задач выявления противоправных схем.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Финансовое расследование — это:

а) комплекс мероприятий по установлению фактов, схем и участников противоправных финансовых операций

б) аудит кадров

в) проверка техники безопасности

г) оценка офисных помещений

2. Первый этап финансового расследования включает:

а) выявление признаков противоправной деятельности и фиксацию исходных данных

б) вынесение приговора

в) объявление амнистии

г) проведение обыска

3. Основной источник информации о подозрительных операциях для уполномоченного органа:

а) сообщения организаций, осуществляющих операции с денежными средствами

б) твиттер-лента

в) мнения знакомых

г) рекламные буклеты

4. Анализ связей участников схем в расследовании выполняется методами:

а) сетевого (графового) анализа

б) взвешивания активов

в) визуального осмотра

г) анемометрии

5. Документ, фиксирующий результаты расследования для передачи в правоохранительные органы:

а) материалы (заключение) финансового расследования

б) меню столовой

в) штатное расписание

г) график дежурств

6. Установите соответствие между инструментом финансового расследования и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Анализ банковских выписок	А) установление владельцев активов и фирм
2. Графовый анализ связей	Б) выявление расхождений доходов и расходов
3. Сопоставление деклараций	В) установление связей между участниками схемы
4. Запросы в реестры	Г) выявление движения средств по счетам

7. Установите соответствие между видом противоправной деятельности и её признаком:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Легализация (отмывание)	А) занижение базы через фиктивные документы
2. Террористическое финансирование	Б) фирмы-однодневки без реальных операций
3. Фиктивная предпринимательская деятельность	В) многоступенчатые операции с приданием законного вида средствам
4. Уклонение от налогов	Г) переводы малых сумм в адрес связанных лиц

8. Установите соответствие между субъектом противодействия и его функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Росфинмониторинг	А) координация ПОД/ФТ и анализ информации
2. Правоохранительные органы	Б) рассмотрение дел и вынесение решений
3. Банки	В) внутренний контроль и сообщения об операциях
4. Суд	Г) возбуждение дел и доказывание

9. Установите соответствие между стадией легализации доходов и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Размещение	А) возврат средств в легальный оборот
2. Расслоение (усложнение)	Б) введение средств в финансовую систему
3. Интеграция	В) объединение преступных и законных средств
4. Смешение	Г) многократные переводы, маскирующие следы

10. Установите соответствие между документом финансового контроля и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Правила внутреннего контроля организации	А) сведения о клиенте и его операциях
2. Сообщение об операции	Б) порядок ПОД/ФТ в организации
3. Карточка клиента (досье)	В) информация об операции в уполномоченный орган
4. Программа идентификации клиентов	Г) порядок установления личности и выгодоприобретателя

11. Укажите признаки фиктивной фирмы («однодневки»):

а) массовый адрес регистрации

б) номинальный директор

в) отсутствие ресурсов для заявленной деятельности

г) реальное производство с большим персоналом

д) длительная история уплаты налогов

12. Укажите методы сокрытия незаконных доходов:

а) дробление сумм

б) использование подставных лиц

в) вывод средств за рубеж через фиктивные контракты

г) официальная уплата налогов с легальных доходов

д) открытое декларирование

13. Укажите источники доказательной информации при финансовом расследовании:

а) первичные учётные документы

б) банковские выписки

в) показания свидетелей

г) слухи без источников

д) вымышленные факты

14. Укажите требования к сотруднику, проводящему финансовое расследование:

а) знание законодательства о ПОД/ФТ

б) владение аналитическими методами

в) соблюдение конфиденциальности

г) публикация промежуточных выводов в соцсетях

д) приём вознаграждений от проверяемых лиц

15. Укажите направления использования ИАС в финансовом расследовании:

а) автоматизированный поиск связей участников

б) выявление типовых схем по шаблонам

в) визуализация денежных потоков

г) замена следственных действий

д) вынесение судебных приговоров

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных

ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.41.05 Анализ типологии финансовых махинаций

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.41.05 «Анализ типологии финансовых махинаций».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 10 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание типологии финансовых махинаций и схем противоправного завладения средствами, умение классифицировать и предметно анализировать информационные объекты и процессы финансово-экономической деятельности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Финансовая пирамида характеризуется:

а) выплатой доходов за счёт средств новых участников

б) реальным производством товаров

в) лицензией Банка России

г) государственной гарантией

2. Схема «двойной бухгалтерии» преследует цель:

а) сокрытия реальных результатов деятельности от контролирующих органов

б) улучшения качества учёта

в) упрощения аудита

г) снижения издержек честным путём

3. Аффилированные лица — это:

а) лица, способные влиять на деятельность организации

б) случайные прохожие

в) клиенты без договоров

г) сотрудники конкурентов

4. Типичный признак вывода активов через трансфертное ценообразование:

а) сделки с взаимозависимыми лицами по заниженным/завышенным ценам

б) рыночная цена сделки

в) публичные торги

г) аукцион с широким участием

5. Фишинг как вид финансового мошенничества заключается в:

а) получении конфиденциальных данных обманным путём

б) взломе шифров

в) подделке монет

г) повышении ставок

6. Установите соответствие между типом финансовой махинации и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Пирамида	А) выплаты за счёт новых вкладов
2. Кредитное мошенничество	Б) получение кредита по подложным документам
3. Страховое мошенничество	В) вывод прибыли через связанные стороны
4. Трансфертные схемы	Г) инсценировка страхового случая

7. Установите соответствие между схемой уклонения от налогов и её механизмом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Дробление бизнеса	А) документы от фирм-однодневок
2. Фиктивные расходы	Б) завышение вычетов по фиктивным счетам-фактурам
3. Незаконный вычет НДС	В) разделение одной деятельности на несколько «льготных» лиц
4. Занижение выручки	Г) сокрытие части продаж (без чека)

8. Установите соответствие между видом мошенничества с платёжными средствами и его признаком:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Скимминг	А) звонки от имени «службы безопасности банка»
2. Фишинг	Б) уговоры клиента сообщить коды
3. Социотехника с телефонами	В) считывание данных карты специальным устройством
4. Вишинг	Г) поддельные сайты и письма для кражи данных

9. Установите соответствие между признаком схемы и типом махинации:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Гарантия высокой доходности	А) схемы с однодневками
2. Фирмы без реальной деятельности	Б) финансовая пирамида
3. Искусственное банкротство	В) кредитное мошенничество
4. Подложные документы	Г) вывод активов перед ликвидацией

10. Установите соответствие между ролью участника схемы и его функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Организатор	А) формальное руководство фирмой-инструментом
2. Номинальный директор	Б) оформление фиктивных документов
3. Бухгалтер-исполнитель	В) превращение безналичных средств в наличные
4. «Обнальщик»	Г) разработка и управление схемой

11. Укажите признаки обналичивания средств в противоправных схемах:

а) массовые переводы физлицам с последующим снятием

б) короткий жизненный цикл счетов

в) операции без экономического смысла

г) своевременное декларирование доходов

д) длительная работа с устойчивой прибылью

12. Укажите типовые способы вывода активов:

а) завышение цен при закупках у связанных лиц

б) фиктивные услуги

в) выдача беспроцентных займов аффилированным лицам

г) публичный выпуск акций на бирже

д) получение гранта на науку

13. Укажите признаки преднамеренного банкротства:

а) перевод активов до подачи заявления

б) создание искусственной задолженности

в) вывод имущества из организации

г) честное выполнение обязательств

д) рост прибыли и налогов

14. Укажите меры защиты организации от финансовых махинаций:

а) внутренний контроль и разделение полномочий

б) проверка контрагентов

в) аудит финансово-хозяйственной деятельности

г) отмена внутреннего контроля

д) согласование всех операций одним лицом

15. Укажите группы индикаторов финансовых махинаций:

а) необычные операции по счетам

б) аномальные финансовые показатели

в) связи с фирмами-однодневками

г) регулярная уплата налогов

д) прозрачная отчётность

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.О.41.06 Современные платежные системы и их безопасность

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.О.41.06 «Современные платежные системы и их безопасность».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 9 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание устройства современных платёжных систем и их угроз, умение разрабатывать и исследовать модели процессов обработки платежей и применять меры их защиты.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Система электронных платежей Банка России, обслуживающая переводы в реальном времени:

а) Система банковских электронных срочных платежей (БЭСП)

б) СВИФТ

в) Ю-Money

г) Qiwi

2. Система быстрых платежей (СБП) позволяет:

а) переводить средства по номеру телефона между банками круглосуточно

б) платить только наличными

в) обменять валюту только в офисе

г) открывать вклады

3. Технология 3-D Secure применяется для:

а) подтверждения интернет-платежей дополнительным фактором

б) проведения биржевых торгов

в) печати чеков

г) учёта кадров

4. Токенизация платёжной карты означает:

а) замену номера карты на суррогатный токен при операциях

б) создание запасной карты

в) блокировку карты

г) увеличение лимита

5. Операция «чарджбэк» — это:

а) процедура оспаривания держателем карты платежа и возврата средств

б) пополнение счёта

в) конвертация валюты

г) выдача наличных

6. Установите соответствие между участником платёжной системы и его ролью:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Эмитент	А) организация правил и клиринга операций
2. Эквайер	Б) банк, обслуживающий торговую точку
3. Платёжная схема (система)	В) банк, выпустивший карту клиента
4. Торговая точка	Г) место приёма платежей

7. Установите соответствие между видом платёжной системы и её характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Розничная платёжная система	А) крупные переводы между банками

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
2. Оптовая (межбанковская) система	Б) операции в разных странах
3. Мобильная платёжная система	В) платежи с использованием смартфонов
4. Международная платёжная система	Г) операции граждан и малого бизнеса

8. Установите соответствие между угрозой платежам и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Скимминг банкоматов	А) копирование данных карты на банкомате
2. Фрод-операции	Б) взлом сервиса приёма платежей
3. Фишинг платёжных данных	В) платежи без согласия держателя карты
4. Атака на платёжный шлюз	Г) кража реквизитов через поддельные страницы

9. Установите соответствие между мерой безопасности платежей и её механизмом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Двухфакторная аутентификация	А) выявление аномального поведения
2. Токенизация	Б) замена реквизитов токеном
3. Мониторинг операций	В) пароль плюс одноразовый код
4. Антифрод-система	Г) автоматические правила и модели оценки риска

10. Установите соответствие между понятием карточных расчётов и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. ПИН-код	А) секретный код держателя карты
2. Кредитный лимит	Б) беспроцентный период погашения
3. Грейс-период	В) максимальная сумма долга по карте
4. Кэшбэк	Г) возврат части суммы операции клиенту

11. Укажите требования безопасности к платёжным системам:

а) шифрование платёжных данных

б) аутентификация участников

в) соответствие стандартам платёжных схем (PCI DSS)

г) публикация баз клиентов

д) хранение CVV в открытом виде

12. Укажите признаки мошеннической операции с картой:

а) операция в необычной стране

б) серия мелких тестовых платежей

в) несоответствие профилю трат клиента

г) обычная оплата коммунальных услуг

д) плановое списание по подписке

13. Укажите компоненты инфраструктуры безналичных платежей:

а) процессинговые центры

б) банкоматы и POS-терминалы

в) платёжные шлюзы

г) швейные машинки

д) парковочные аппараты как основа системы

14. Укажите меры защиты клиентов при онлайн-платежах:

а) SMS/Push-подтверждение операций

б) виртуальные карты для интернет-покупок

в) установка лимитов операций

г) сообщение CVV-кода по телефону

д) ввод ПИН-кода на сомнительных сайтах

15. Укажите функции процессингового центра:

а) маршрутизация платёжных транзакций

б) авторизация операций

в) клиринг и взаиморасчёты

г) изготовление картонных коробок

д) доставка пиццы

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – А; 3 – В; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	14	А, Б, В

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
5	А	10	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

5 Фонды оценочных средств дисциплин вариативной части (Б1.В)

Раздел содержит фонды оценочных средств по девяти дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, и по десяти дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ). Для каждого блока дисциплин по выбору фонд приведён по каждому из альтернативных курсов.

Б1.В.01 Сети и системы передачи информации

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.01 «Сети и системы передачи информации».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 2 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-17 — способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенций: ПК-17.1–ПК-17.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание принципов построения сетей и систем передачи информации, умение организовывать работу малых коллективов исполнителей при решении сетевых задач и владение методами защиты информации в каналах связи.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Модель сетевого взаимодействия OSI включает уровней:

а) 7

б) 4

в) 5

г) 3

2. Устройство, соединяющее разные сети и маршрутизирующее пакеты:

а) маршрутизатор

б) концентратор

в) повторитель

г) патч-корд

3. Протокол, обеспечивающий надёжную доставку данных с установлением соединения:

а) TCP

б) UDP

в) IP

г) ARP

4. Максимальная длина сегмента витой пары категории 5e:

а) 100 метров

б) 10 метров

в) 500 метров

г) 1000 метров

5. Технология, обеспечивающая несколько логических сетей на одном физическом оборудовании:

а) VLAN

б) VPN

в) WAN

г) SAN

6. Установите соответствие между уровнем модели OSI и его функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Физический	А) передача кадров и адресация по MAC
2. Канальный	Б) маршрутизация пакетов
3. Сетевой	В) передача битов по среде
4. Прикладной	Г) сервисы для приложений

7. Установите соответствие между сетевым устройством и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Концентратор	А) фильтрация трафика по правилам
2. Коммутатор	Б) повторение сигнала на все порты
3. Маршрутизатор	В) маршрутизация пакетов между сетями
4. Межсетевой экран	Г) коммутация кадров по MAC-адресам

8. Установите соответствие между протоколом и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. HTTP	А) передача веб-страниц
2. SMTP	Б) автоматическая выдача IP-адресов
3. DNS	В) отправка электронной почты
4. DHCP	Г) разрешение доменных имён

9. Установите соответствие между средой передачи и её характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Витая пара	А) историческая среда локальных сетей
2. Оптоволокно	Б) световой сигнал, большие расстояния
3. Радиоканал	В) беспроводная передача
4. Коаксиальный кабель	Г) медный кабель до 100 м

10. Установите соответствие между видом атаки на сеть и её описанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Перехват (сниффинг)	А) перенаправление трафика через нарушителя
2. Подмена ARP	Б) пассивное чтение трафика
3. DDoS	В) посредник между сторонами обмена
4. MITM	Г) перегрузка ресурса запросами

11. Укажите топологии локальных сетей:

а) звезда

б) шина

в) кольцо

г) ромашка

д) спираль

12. Укажите меры защиты информации в сетях:

а) шифрование каналов (VPN)

б) межсетевое экранирование

в) контроль целостности передаваемых данных

г) открытая передача паролей

д) отключение журналирования

13. Укажите характеристики, важные для системы передачи информации:

а) пропускная способность

б) достоверность передачи

в) устойчивость к отказам

г) цвет кабеля

д) торговая марка розетки

14. Укажите признаки организованного распределения работ при развёртывании сети:

а) план работ и сроки

б) распределение ролей исполнителей

в) контроль качества этапов

г) работа «как получится»

д) отсутствие документации

15. Укажите методы повышения отказоустойчивости сети:

а) резервные каналы связи

б) резервные источники питания

в) горячая замена оборудования

г) использование одного кабеля без резерва

д) отказ от тестирования

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.02 Информационные технологии

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.02 «Информационные технологии».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 7 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-3 — способностью осуществлять сбор, изучение, анализ и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области технологий информационно-аналитической деятельности и специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности

Индикаторы достижения компетенций: ПК-3.1–ПК-3.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание современных информационных технологий, умение осуществлять сбор, изучение и обобщение информации об их состоянии и нормативной базе, владение навыками применения ИТ в профессиональной деятельности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Облачные технологии предоставляют:

а) вычислительные ресурсы как сервис через сеть

б) местное хранение только

в) аппаратные диски

г) бумажные носители

2. Виртуализация позволяет:

а) запускать несколько изолированных систем на одном физическом сервере

б) ускорять интернет-провайдеров

в) чистить клавиатуры

г) рисовать интерфейсы

3. Искусственный интеллект в прикладном смысле — это:

а) системы, решающие задачи, традиционно требующие человеческого интеллекта

б) компьютерные игры

в) электронные таблицы

г) текстовые редакторы

4. Технология «интернет вещей» (IoT) предполагает:

а) сетевое взаимодействие физических устройств

б) только облачные игры

в) только интернет-магазины

г) только видеозвонки

5. Big Data — это:

а) технологии обработки сверхбольших и быстрых потоков данных

б) большие мониторы

в) толстые книги

г) огромные серверные шкафы

6. Установите соответствие между моделью облачных услуг и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. IaaS	А) инфраструктура как услуга (серверы, сети)
2. PaaS	Б) программное обеспечение как услуга
3. SaaS	В) платформа как услуга (среда разработки)
4. DBaaS	Г) база данных как услуга

7. Установите соответствие между технологией и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Блокчейн	А) автоматизация рутинных операций ПО
2. Контейнеризация	Б) сетевое управление производственным оборудованием
3. Промышленный интернет	В) лёгкая изоляция приложений
4. Роботизация процессов (RPA)	Г) распределённый реестр с неизменяемыми записями

8. Установите соответствие между уровнем «стека» ИТ и его примером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Аппаратный уровень	А) операционные системы
2. Системный уровень	Б) ERP-системы
3. Прикладной уровень	В) базы данных
4. Уровень данных	Г) серверы и сети

9. Установите соответствие между нормативным документом в сфере ИТ и его предметом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. ФЗ «Об информации…»	А) обеспечение безопасности финансовых операций
2. ФЗ «О персональных данных»	Б) обработка персональных данных
3. ФЗ «Об электронной подписи»	В) виды и применение электронной подписи
4. ГОСТ Р 57580	Г) правовые основы информационной сферы

10. Установите соответствие между понятием ИТ и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Протокол	А) данные о данных
2. Интерфейс	Б) последовательность действий для решения задачи
3. Алгоритм	В) средства взаимодействия компонентов
4. Метаданные	Г) набор правил обмена данными

11. Укажите преимущества облачных технологий:

а) масштабируемость ресурсов

б) доступность из любого места

в) снижение затрат на собственную инфраструктуру

г) гарантия полного отсутствия рисков

д) бесплатность любых услуг навсегда

12. Укажите направления применения ИИ в профессиональной деятельности:

а) анализ текстов и документов

б) распознавание образов

в) поддержка принятия решений

г) физическое перемещение предметов силой мысли

д) замена законодательства

13. Укажите риски применения облачных услуг:

а) зависимость от провайдера

б) передача данных третьей стороне

в) требования регуляторов к локализации данных

г) гарантированное исчезновение данных всегда

д) полная невозможность защиты

14. Укажите источники информации о новых ИТ:

а) научные публикации

б) документация вендоров

в) профессиональные конференции

г) слухи у водокола

д) анонимные чаты без модерации

15. Укажите признаки зрелой информационной технологии:

а) документированность

б) поддержка стандартов

в) наличие сообщества и кадров

г) полная закрытость без описания

д) отсутствие поддержки

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на

соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.03 Стандартизация, сертификация и метрология в области защиты информации

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.03 «Стандартизация, сертификация и метрология в области защиты информации».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 10 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-11 — способностью разрабатывать проектные документы на создаваемые специальные ИАС, в том числе средства обеспечения их информационной безопасности

ПК-13 — способностью оценивать эффективность специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности

Индикаторы достижения компетенций: ПК-11.1–ПК-11.5; ПК-13.1–ПК-13.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основ стандартизации, сертификации и метрологии в области защиты информации, умение разрабатывать проектные документы на создаваемые специальные ИАС с учётом требований стандартов.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Стандартизация — это деятельность по:

а) установлению правил и характеристик для добровольного многократного использования

б) запрете единых требований

в) произвольному выбору норм

г) изготовлению продукции

2. Метрология изучает:

а) измерения, единицы величин и средства измерений

б) торговые сети

в) растениеводство

г) архитектуру зданий

3. Сертификация средств защиты информации подтверждает:

а) соответствие СЗИ установленным требованиям

б) стоимость изделия

в) страну производителя

г) цену лицензии

4. Орган, проводящий сертификацию СЗИ в РФ:

а) сертификационные и испытательные лаборатории ФСТЭК России (в системе ФСТЭК)

б) Министерство культуры

в) Гидрометцентр

г) Роскачество

5. Класс защищённости средства вычислительной техники по НСД определяется по:

а) руководящему документу ФСТЭК «СВТ. Показатели защищённости от НСД»

б) весу устройства

в) цвету корпуса

г) цене контракта

6. Установите соответствие между видом документа по стандартизации и его статусом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. ГОСТ Р	А) межгосударственный стандарт
2. ГОСТ	Б) национальный стандарт России
3. Международный стандарт (ISO/IEC)	В) стандарт международной организации
4. Руководящий документ (РД)	Г) нормативный документ ФСТЭК по защите информации

7. Установите соответствие между видом сертификации и его особенностью:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Обязательная сертификация	А) подтверждение заявителем под свою ответственность
2. Добровольная сертификация	Б) для продукции из перечня законодательных требований
3. Декларирование соответствия	В) учёт отдельных видов продукции и услуг
4. Государственная регистрация	Г) по инициативе заявителя

8. Установите соответствие между метрологическим понятием и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Погрешность измерения	А) подтверждение соответствия СИ метрологическим требованиям
2. Эталон	Б) средство измерений, обеспечивающее воспроизведение единицы
3. Поверка	В) определение действительных метрологических характеристик
4. Калибровка	Г) отклонение результата от истинного значения

9. Установите соответствие между профилем защиты и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Профиль защиты ОС	А) требования к МЭ
2. Профиль защиты СВТ	Б) требования к техническим средствам
3. Профиль защиты межсетевого экрана	В) набор требований для оценки конкретного продукта
4. Задание по безопасности	Г) требования к защищённым ОС

10. Установите соответствие между показателем защищённости СВТ и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Дискреционный принцип	А) контроль по уровням секретности
2. Мандатный принцип	Б) удаление остаточной информации
3. Очистка памяти	В) независимость адресных пространств
4. Изоляция процессов	Г) контроль доступа по правам владельцев

11. Укажите цели стандартизации:

а) совместимость и взаимозаменяемость

б) безопасность продукции и процессов

в) качество и единство измерений

г) запрет инноваций

д) сокрытие требований

12. Укажите документы, применяемые при аттестации объектов информатизации:

а) классификационные признаки и требования

б) методики контроля защищённости

в) аттестационные заключения

г) рецепты блюд

д) расписание транспорта

13. Укажите элементы системы менеджмента качества по ISO 9001:

а) процессный подход

б) ориентация на потребителя

в) улучшение

г) отказ от документации

д) работа без измерений

14. Укажите требования к средствам измерений:

а) метрологическая поверка

б) паспорт и методика поверки

в) учёт в перечне применяемых СИ

г) произвольная разметка шкал

д) отсутствие свидетельств поверки

15. Укажите стадии подтверждения соответствия СЗИ:

а) испытания в лаборатории

б) оформление сертификата

в) последующий инспекционный контроль

г) самовольная выдача сертификата производителем

д) отказ от испытаний

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – Б; 3 – А; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Г; 2 – Б; 3 – А; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.04 Проектный практикум

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.04 «Проектный практикум».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 4, 5, 6, 7 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-6 — способностью готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации, доклады по результатам выполненных исследований

ПК-7 — способностью проводить предпроектное обследование профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений

Индикаторы достижения компетенций: ПК-6.1–ПК-6.5; ПК-7.1–ПК-7.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует умение готовить научно-технические отчёты по результатам проектных работ, проводить предпроектное обследование и применять проектные технологии при разработке компонентов специальных ИАС.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Устав проекта фиксирует:

а) цели, границы, участников и полномочия проекта

б) меню обедов

в) расписание экзаменов

г) список городов

2. Диаграмма Ганта показывает:

а) задачи проекта на оси времени

б) оргструктуру компании

в) схему базы данных

г) график температуры

3. Результат предпроектного обследования оформляется:

а) отчётом с описанием процессов и требований

б) приказом об увольнении

в) только устным докладом

г) новогодним поздравлением

4. Критический путь проекта — это:

а) последовательность задач, определяющая минимальный срок проекта

б) самая дешёвая задача

в) список рисков

г) карта офиса

5. Приёмка результатов проекта завершается:

а) подписанием акта выполненных работ

б) началом проекта

в) увольнением команды

г) отменой требований

6. Установите соответствие между фазой проектного практикума и её результатом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Обследование	А) работоспособный компонент и тесты
2. Анализ требований	Б) спецификация требований
3. Проектирование	В) проектная документация и макеты
4. Реализация	Г) отчёт об обследовании объекта

7. Установите соответствие между видом диаграммы и её назначением (UML):

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Диаграмма вариантов использования	А) функции системы глазами пользователя
2. Диаграмма классов	Б) взаимодействие объектов во времени
3. Диаграмма последовательности	В) переходы объекта между состояниями
4. Диаграмма состояний	Г) структура классов и связи

8. Установите соответствие между ролью в проекте и её функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Руководитель проекта	А) управление сроками, бюджетом и командой
2. Системный аналитик	Б) создание компонентов
3. Разработчик	В) проверка качества результата
4. Тестировщик	Г) выявление и оформление требований

9. Установите соответствие между документом проекта и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Техническое задание	А) порядок проверки выполнения требований
2. Пояснительная записка	Б) требования к системе
3. Программа и методика испытаний	В) инструкция по эксплуатации
4. Руководство пользователя	Г) описание принятых решений

10. Установите соответствие между риском проекта и мерой его снижения:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Изменение требований	А) документирование и взаимозаменяемость
2. Нехватка ресурсов	Б) фиксация изменений в регламенте управления изменениями
3. Техническая сложность	В) резервирование ресурсов и планы-Б
4. Уход участника	Г) прототипирование и технико-экономическая оценка

11. Укажите признаки успешного проектного практикума:

а) выполнение требований ТЗ

б) соблюдение сроков и бюджета

в) качественная документация

г) отсутствие тестирования

д) отказ от отчётов

12. Укажите элементы отчёта о научно-технической работе:

а) цели и задачи

б) описание методов и результатов

в) выводы и рекомендации

г) личные мнения без обоснования

д) вымышленные данные

13. Укажите инструменты управления проектом:

а) диаграммы Ганта

б) трекеры задач

в) реестр рисков

г) метод гадания

д) отмена планирования

14. Укажите практики командной разработки:

а) планирование спринтов

б) совместные обзоры кода

в) общие стандарты документации

г) работа без договорённостей

д) скрытие проблем от команды

15. Укажите требования к предпроектному обследованию:

а) полнота охвата процессов

б) достоверность собранных данных

в) согласование результатов с заказчиком

г) вымышление процессов

д) игнорирование мнения пользователей

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – Г; 3 – Б; 4 – В	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – Г; 3 – Б; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.05 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.05 «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».

Кафедра-разработчик: кафедра Физического воспитания.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 1, 2, 3, 4, 5, 6 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-7 — Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенций: УК-7.1–УК-7.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание теоретических основ физической культуры и методик избранных видов спорта, умение поддерживать должный уровень физической подготовленности для полноценной профессиональной деятельности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Оптимальная частота тренировочных занятий для поддержания формы:

а) 3–5 раз в неделю

б) 1 раз в месяц

в) только летом

г) раз в год

2. Разминка перед тренировкой нужна для:

а) подготовки мышц и суставов к нагрузке

б) ускорения усталости

в) снижения пульса до сна

г) повышения травматизма

3. Что измеряет тест Купера?

а) выносливость (дистанция за 12 минут)

б) силу хвата

в) гибкость позвоночника

г) рост спортсмена

4. Пульс при аэробной нагрузке должен составлять примерно:

а) 60–80 % от максимальной частоты сердечных сокращений

б) 10 % от ЧСС макс

в) 100 % от ЧСС макс

г) не иметь значения

5. Основное правило прогрессии нагрузок:

а) постепенное увеличение интенсивности и объёма

б) резкие скачки нагрузки

в) постоянное снижение нагрузки

г) нагрузка без разминки

6. Установите соответствие между видом спорта и развиваемым качеством:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Плавание	А) сила
2. Тяжёлая атлетика	Б) быстрота
3. Бег на 100 м	В) выносливость и координация
4. Гимнастика	Г) гибкость

7. Установите соответствие между методом тренировки и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Равномерный метод	А) чередование интенсивности
2. Переменный метод	Б) работа с регламентированными паузами
3. Интервальный метод	В) непрерывная работа с постоянной интенсивностью
4. Круговой метод	Г) последовательное выполнение станций

8. Установите соответствие между фазой тренировочного занятия и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Подготовительная часть	А) решение задач тренировки
2. Основная часть	Б) разминка
3. Заключительная часть	В) заминка и восстановление

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
4. Паузы отдыха	Г) восстановление между подходами

9. Установите соответствие между видом контроля и его инструментом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Текущий самоконтроль	А) медицинский осмотр
2. Этапный контроль	Б) тесты через периоды подготовки
3. Врачебный контроль	В) дневник самочувствия и пульса
4. Педагогический контроль	Г) оценка техники и результатов тренером

10. Установите соответствие между понятием и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Заминка	А) уровень приспособленности к нагрузкам
2. Сверхвосстановление	Б) повышение работоспособности после восстановления
3. Перетренированность	В) состояние снижения работоспособности от перегрузок
4. Тренированность	Г) постепенное снижение нагрузки после занятия

11. Укажите компоненты здорового питания при занятиях спортом:

а) достаточное количество белков

б) сложные углеводы

в) регулярный питьевой режим

г) исключение всех жиров

д) только спортивное питание

12. Укажите признаки правильной техники упражнений:

а) плавность движений

б) контроль дыхания

в) правильная осанка

г) форсированные рывки

д) задержка дыхания на всё упражнение

13. Укажите виды закаливания:

а) воздушные ванны

б) солнечные ванны

в) водные процедуры

г) загар в солярии без меры

д) моржевание без подготовки

14. Укажите задачи элективных курсов по ФКиС:

а) повышение физической подготовленности

б) обучение технике избранного вида

в) формирование привычки к регулярным занятиям

г) подготовка к профессиональному спорту всем

д) замена учебных дисциплин

15. Укажите принципы спортивной тренировки:

а) нагрузка — восстановление — адаптация

б) систематичность

в) индивидуализация

г) нагрузка любой ценой

д) полный отдых без нагрузок

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных

ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.06 Безопасность электронного документооборота

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.06 «Безопасность электронного документооборота».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 8 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-11 — способностью разрабатывать проектные документы на создаваемые специальные ИАС, в том числе средства обеспечения их информационной безопасности

ПК-15 — способностью эксплуатировать специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности на всех этапах жизненного цикла, а также восстанавливать их работоспособность при внештатных ситуациях

Индикаторы достижения компетенций: ПК-11.1–ПК-11.5; ПК-15.1–ПК-15.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание технологий защиты электронного документооборота, умение разрабатывать проектные решения по защите документов и эксплуатировать средства обеспечения их безопасности на основе нормативных требований.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Электронный документ — это:

а) информация, представленная в электронной форме, с реквизитами для её идентификации

б) скан любой бумаги

в) только PDF-файл

г) фотография документа

2. Юридическую силу электронному документу придаёт:

а) электронная подпись и соблюдение установленных требований

б) красный шрифт

в) размер файла

г) имя файла

3. Квалифицированная электронная подпись создаётся с использованием:

а) сертифицированного средства ЭП и квалифицированного сертификата

б) любого графического файла

в) скана подписи

г) пароля от почты

4. Маркировка конфиденциальных электронных документов предназначена для:

а) указания категории доступа и порядка обращения

б) украшения документа

в) ускорения печати

г) сжатия файла

5. Резервное копирование электронных архивов проводят:

а) по установленному регламенту с проверкой восстановления

б) только после потери данных

в) раз в 10 лет

г) никогда

6. Установите соответствие между видом электронной подписи и её характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Простая ЭП	А) максимальная юридическая сила по законодательству
2. Усиленная неквалифицированная ЭП	Б) коды и пароли, подтверждающие подписанта
3. Усиленная квалифицированная ЭП	В) реквизит, заменяющий подпись в документе
4. Аналог собственноручной подписи	Г) криптоподпись без обязательной аккредитации удостоверяющего центра

7. Установите соответствие между подсистемой СЭД и её функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Подсистема регистрации	А) учёт входящих, исходящих и внутренних документов
2. Подсистема маршрутизации	Б) разграничение прав пользователей
3. Подсистема хранения	В) движение документов по согласованию
4. Подсистема контроля доступа	Г) электронный архив документов

8. Установите соответствие между угрозой ЭДО и мерой защиты:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Подмена документа	А) разграничение доступа и аудит
2. Перехват при передаче	Б) резервное копирование
3. Несанкционированный доступ к архиву	В) шифрование канала
4. Утрата документов	Г) электронная подпись и контроль целостности

9. Установите соответствие между реквизитом документа и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Регистрационный номер	А) лицо, утверждающее документ
2. Дата документа	Б) день подписания/отправки
3. Гриф ограничения доступа	В) категория конфиденциальности
4. Подписант	Г) уникальный номер при регистрации

10. Установите соответствие между операцией жизненного цикла документа и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Создание	А) списание по акту после истечения срока
2. Согласование	Б) подготовка проекта и подписание
3. Хранение	В) размещение в деле/архиве
4. Уничтожение	Г) визирование заинтересованными лицами

11. Укажите преимущества электронного документооборота:

а) ускорение обмена документами

б) снижение затрат на бумагу

в) автоматизация контроля исполнения

г) полная ликвидация рисков утечки

д) отказ от архивирования

12. Укажите требования к электронному архиву:

а) долговременность хранения

б) поиск по реквизитам

в) контроль целостности

г) открытый доступ для всех

д) отсутствие журналирования

13. Укажите организационные меры защиты документооборота:

а) регламент работы с конфиденциальными документами

б) назначение ответственных за архив

в) обучение сотрудников

г) свободная пересылка документов на личную почту

д) печать документов в общественных местах

14. Укажите виды контроля в СЭД:

а) контроль сроков исполнения

б) контроль доступа к документам

в) аудит действий пользователей

г) контроль настроения сотрудников

д) контправка погоды

15. Укажите свойства надёжной системы ЭДО:

а) неизменность подписанных документов

б) прослеживаемость операций

в) восстановление после сбоев

г) возможность скрытой правки подписанных файлов

д) отключение резервных копий

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.07 Моделирование информационно-аналитических систем

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.07 «Моделирование информационно-аналитических систем».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 6, 7 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-15 — Способен осуществлять автоматизированную информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений на базе ситуационных центров;

ПК-1 — способностью анализировать и формализовывать поставленные задачи, выдвигать гипотезы, устанавливать границы их применения и подтверждать или опровергать их на практике

ПК-8 — способностью разрабатывать и исследовать модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАС

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-15.1–ОПК-15.5; ПК-1.1–ПК-1.5; ПК-8.1–ПК-8.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание методов моделирования информационно-аналитических систем, умение разрабатывать и исследовать модели технологических процессов обработки информации и формализовывать поставленные задачи.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Модель «сущность–связь» (ER-модель) описывает:

а) объекты предметной области и их связи

б) сетевое оборудование

в) расходы организации

г) график отпусков

2. Модель процесса в нотации BPMN представляет:

а) поток работ с событиями, задачами и шлюзами

б) классы и наследование

в) развёртывание серверов

г) цену проекта

3. Имитационная модель применяется, когда:

а) аналитическое решение затруднено и важна динамика поведения системы

б) данные отсутствуют

в) нужна красивая картинка

г) проект завершён

4. Метод Монте-Карло основан на:

а) многократных случайных испытаниях

б) точном интегрировании

в) подборе вручную

г) анализе одного эксперимента

5. Что такое верификация модели?

а) проверка соответствия модели заданным требованиям (программа соответствует спецификации)

б) оценка полезности модели

в) сравнение с конкурентами

г) продажа модели

6. Установите соответствие между видом модели и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Функциональная модель	А) описание функций системы
2. Информационная модель	Б) реакция системы на события
3. Событийная модель	В) размещение компонентов на узлах
4. Модель развёртывания	Г) структура данных и потоков

7. Установите соответствие между элементом BPMN и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Задача	А) старт/конец/прерывание процесса
2. Шлюз	Б) точка ветвления потока
3. Событие	В) последовательность элементов
4. Поток управления	Г) элемент работы процесса

8. Установите соответствие между методом моделирования и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Аналитическое моделирование	А) воспроизведение поведения во времени
2. Имитационное моделирование	Б) обработка данных наблюдений
3. Статистическое моделирование	В) решение уравнений модели
4. Теоретико-игровое моделирование	Г) анализ конфликтных ситуаций

9. Установите соответствие между этапом моделирования и его задачей:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Постановка задачи	А) получение данных при разных условиях
2. Разработка модели	Б) выводы о поведении объекта
3. Эксперимент с моделью	В) определение цели моделирования
4. Анализ результатов	Г) формализация объекта

10. Установите соответствие между понятием моделирования и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Параметр модели	А) управляемая характеристика модели
2. Переменная состояния	Б) соответствие модели реальному объекту
3. Сценарий	В) набор исходных условий эксперимента
4. Адекватность модели	Г) описывает текущее состояние объекта

11. Укажите требования к модели ИАС:

а) адекватность объекту

б) полнота описания существенных свойств

в) сопровождаемость (изменяемость)

г) бесконечная сложность

д) полная копия объекта во всех деталях

12. Укажите способы исследования модели:

а) аналитические расчёты

б) имитационные прогоны

в) статистическая обработка результатов

г) угадывание без эксперимента

д) удаление модели

13. Укажите признаки хорошей формализации задачи:

а) однозначность постановки

б) определённость критериев

в) проверяемость результатов

г) неопределённость целей

д) отсутствие ограничений

14. Укажите средства моделирования:

а) CASE-средства

б) имитационные пакеты

в) графические редакторы нотаций

г) калькулятор как основной инструмент архитектуры

д) настольные игры

15. Укажите виды испытаний моделей:

а) проверка на чувствительность к параметрам

б) сравнение с эталонными данными

в) анализ граничных случаев

г) отказ от проверки

д) испытание одним прогоном без повторов

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – А; 2 – Г; 3 – Б; 4 – В	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – Б; 3 – А; 4 – В	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – Г; 3 – А; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.08 Распределенные информационно-аналитические системы

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.08 «Распределенные информационно-аналитические системы».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 6 сем.; зачёт — 5 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-11 — Способен осуществлять синтез технологий и основных компонентов функциональной и обеспечивающей частей создаваемых информационно-аналитических систем, в том числе выбор мероприятий по защите информации;

ОПК-12 — Способен разрабатывать проектную документацию на создаваемые информационно-аналитические системы, нормативные, методические, организационно-распорядительные документы, регламентирующие функционирование информационно-аналитических систем;

ОПК-15 — Способен осуществлять автоматизированную информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений на базе ситуационных центров;

Индикаторы достижения компетенций: ОПК-11.1–ОПК-11.5; ОПК-12.1–ОПК-12.5; ОПК-15.1–ОПК-15.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание архитектуры распределённых информационно-аналитических систем, умение синтезировать технологии и компоненты распределённых систем и разрабатывать проектную документацию на них.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Распределённая система — это:

а) совокупность независимых узлов, взаимодействующих через сеть как единая система

б) один мощный компьютер

в) локальная игра

г) файловый архив

2. Технология распределённых вычислений с модели «отправил задачу и обработай результат»:

а) модель MapReduce

б) однопоточная обработка

в) пакетная печать

г) офлайн-резервирование

3. CAP-теорема утверждает, что распределённая система не может одновременно обеспечить:

а) согласованность, доступность и устойчивость к разделению (все три)

б) скорость и цвет

в) цена и качество

г) вес и объём

4. Очередь сообщений в распределённой системе служит для:

а) асинхронного обмена между компонентами

б) печати документов

в) хранения музыки

г) рисования графиков

5. Отказ узла в отказоустойчивой распределённой системе должен:

а) не приводить к недоступности сервиса благодаря резервированию

б) останавливать всю систему

в) стирать данные

г) запрещать работу остальных

6. Установите соответствие между компонентом распределённой системы и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Узел	А) поиск адресов доступных сервисов
2. Канал связи	Б) обмен данными между узлами
3. Оркестратор	В) вычислительный элемент системы
4. Реестр сервисов	Г) координация размещения и работы сервисов

7. Установите соответствие между архитектурным стилем и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Микросервисы	А) разделение ролей клиента и сервера
2. Монолит	Б) взаимодействие через события
3. Событийная архитектура	В) множество небольших независимых сервисов
4. Клиент-сервер	Г) единое приложение целиком

8. Установите соответствие между технологией и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Kubernetes	А) распределённое хранение и обработка больших данных
2. Apache Kafka	Б) алгоритмы согласования (консенсуса)
3. Hadoop	В) распределённая очередь событий
4. Raft/Paxos	Г) оркестрация контейнеров

9. Установите соответствие между свойством распределённой системы и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Масштабируемость	А) способность наращивать мощность добавлением узлов
2. Отказоустойчивость	Б) сохранение работы при отказах узлов
3. Согласованность данных	В) сокрытие распределённости от пользователя
4. Прозрачность	Г) единое состояние данных на узлах

10. Установите соответствие между угрозой распределённой ИАС и мерой защиты:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Перехват межузлового трафика	А) аутентификация и контроль доступа сервисов

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
2. Отказ узла	Б) репликация и автоматическое восстановление
3. Несанкционированный доступ к API	В) протоколы консенсуса и контроль версий
4. Расхождение данных узлов	Г) шифрование каналов между узлами

11. Укажите проблемы распределённых систем:

а) частичные отказы

б) задержки сети

в) сложность согласования данных

г) полное отсутствие проблем

д) неограниченная скорость

12. Укажите преимущества распределённых ИАС:

а) масштабируемость

б) устойчивость к отказам узлов

в) параллельная обработка данных

г) гарантия бесплатности

д) отсутствие необходимости тестирования

13. Укажите средства мониторинга распределённых систем:

а) сбор метрик

б) распределённая трассировка запросов

в) централизованные журналы

г) мониторинг только одного узла

д) отключение оповещений

14. Укажите стратегии репликации данных:

а) master–slave (ведущий–ведомый)

б) master–master (многоведомая)

в) кворумные схемы

г) репликация одного узла на самого себя

д) отсутствие копий

15. Укажите требования к документации распределённой системы:

а) описание архитектуры и взаимодействий

б) контракты сервисов (API)

в) описание стратегий восстановления

г) отсутствие описания протоколов

д) анонимные схемы без пояснений

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – Б; 3 – А; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.09 Технологическое предпринимательство

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.09 «Технологическое предпринимательство».

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 9 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-2 — Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 — Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Индикаторы достижения компетенций: УК-2.1–УК-2.5; УК-3.1–УК-3.5.

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует умение управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла и организовывать работу команды при

реализации технологических стартапов, владение основами оценки рынка и бизнес-моделирования.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Бизнес-модель описывает:

а) как организация создаёт, поставляет и захватывает ценность

б) только рекламный слоган

в) план отпусков

г) меню переговоров

2. MVP (минимально жизнеспособный продукт) — это:

а) версия продукта с минимальным набором функций для проверки гипотез

б) полный готовый продукт

в) документация проекта

г) прототип интерфейса без функций

3. Пивот в стартапе — это:

а) смена ключевой гипотезы/модели по результатам проверок

б) увольнение команды

в) смена офиса

г) повышение цены

4. Инкубатор стартапов предоставляет:

а) ресурсы, менторство и среду для развития проектов

б) готовых клиентов

в) гарантированную прибыль

г) бесплатные телефоны

5. Что такое доля рынка?

а) отношение объёма продаж компании к общему объёму рынка

б) доля акций на бирже

в) процент сотрудников

г) доля расходов на аренду

6. Установите соответствие между этапом развития стартапа и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Поиск проблемы	А) проверка каналов продаж и юнит-экономики
2. Поиск решения	Б) рост продаж и команды
3. Поиск бизнес-модели	В) разработка MVP и проверка гипотез
4. Масштабирование	Г) выявление потребности рынка

7. Установите соответствие между блоком Business Model Canvas и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Ценностное предложение	А) как компания зарабатывает
2. Сегменты клиентов	Б) что и для кого создаётся
3. Каналы сбыта	В) как продукт доходит до клиента
4. Потоки доходов	Г) кому поставляется ценность

8. Установите соответствие между ролью в команде стартапа и её функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. CEO	А) технологическая реализация
2. CTO	Б) продвижение и привлечение клиентов
3. Продакт-менеджер	В) стратегия и ключевые решения
4. Маркетолог	Г) продуктовые требования и приоритеты

9. Установите соответствие между источником финансирования и его особенностью:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Ангельский инвестор	А) инвестиции в обмен на долю в растущий бизнес
2. Венчурный фонд	Б) частный инвестор на ранней стадии
3. Краудфандинг	В) безвозвратное финансирование проектов
4. Грант	Г) сбор средств от множества сторонников

10. Установите соответствие между метрикой стартапа и её смыслом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. CAC	А) темп расходования средств
2. LTV	Б) стоимость привлечения клиента
3. Черн (burn rate)	В) доход от клиента за весь срок
4. Retention	Г) удержание клиентов

11. Укажите признаки жизнеспособной бизнес-идеи:

а) реальная потребность клиентов

б) достижимость сегмента

в) устойчивое преимущество

г) отсутствие конкурентов навсегда гарантировано

д) работа только по принуждению

12. Укажите способы проверки рыночных гипотез:

а) интервью с потенциальными клиентами

б) тестовый запуск MVP

в) анализ предзаказов

г) опрос только друзей и родных

д) мнение одного эксперта без данных

13. Укажите риски стартапа:

а) рыночный риск (нет спроса)

б) командный риск

в) финансовый риск

г) гарантированный успех без риска

д) отсутствие конкуренции навсегда

14. Укажите элементы юнит-экономики:

а) выручка с одного клиента

б) переменные затраты на клиента

в) стоимость привлечения

г) цвет логотипа

д) список любимых фильмов команды

15. Укажите признаки эффективной команды стартапа:

а) взаимодополняющие компетенции

б) общая цель и ценности

в) распределение ответственности

г) скрытые конфликты

д) работа без обратной связи

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.ДВ.01.01 Ресурсы сети Интернет

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.ДВ.01.01 «Ресурсы сети Интернет».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 8 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание ресурсов сети Интернет, умение осуществлять сбор, изучение и обобщение научно-технической информации из сетевых источников с оценкой их достоверности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Протокол, используемый для доступа к веб-страницам:

а) HTTP/HTTPS

б) FTP

в) SMTP

г) Telnet

2. Домен верхнего уровня «.ru» принадлежит:

а) России

б) Румынии

в) Руанде

г) Ресурсам ООН

3. Поисковый запрос с оператором «site:» позволяет:

а) искать документы только на указанном сайте

б) исключить слово

в) искать файлы определённого типа

г) искать по картинке

4. Что такое DOI?

а) цифровой идентификатор объекта (научной публикации)

б) протокол маршрутизации

в) вид домена

г) тип браузера

5. Признак надёжного источника в сети:

а) авторство, дата, источник публикации и ссылки на первоисточник

б) яркий дизайн

в) много рекламы

г) обещание секретности

6. Установите соответствие между сервисом Интернет и его назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Веб-сайты	А) онлайн-взаимодействие участников
2. Электронная почта	Б) публикация гипертекстовой информации
3. Облачные хранилища	В) хранение и синхронизация файлов
4. Видеоконференции	Г) обмен сообщениями

7. Установите соответствие между расширением ресурса и его типом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. .edu	А) некоммерческая организация
2. .gov	Б) государственный орган
3. .org	В) образовательное учреждение
4. .com	Г) коммерческая организация

8. Установите соответствие между поисковым оператором и его функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. "..." (кавычки)	А) точная фраза
2. site:	Б) исключение слова из результатов
3. filetype:	В) поиск по типу файла
4. – (минус)	Г) поиск по сайту

9. Установите соответствие между видом сетевого ресурса и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Научная электронная библиотека	А) нормативные документы и новости ведомства
2. Официальный сайт ведомства	Б) обзорные статьи по темам
3. Энциклопедический портал	В) публикации и цитирования
4. Форум специалистов	Г) обсуждение профессиональных вопросов

10. Установите соответствие между угрозой в сети и мерой защиты:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Фишинговый сайт	А) настройки приватности браузера
2. Вредоносное вложение письма	Б) антивирусная проверка вложений
3. Сбор данных трекерами	В) VPN-соединение
4. Перехват трафика в открытой Wi-Fi сети	Г) проверка адреса и сертификата сайта

11. Укажите признаки научной публикации в сети:

а) наличие автора и организации

б) ссылки на источники

в) размещение в рецензируемом издании

г) отсутствие автора

д) обещание мгновенной богатства

12. Укажите методы эффективного поиска информации:

а) уточнение запросов ключевыми словами

б) использование фильтров и операторов

в) перекрёстная проверка источников

г) слепое доверие первому результату

д) поиск только по картинкам

13. Укажите элементы корректного библиографического описания интернет-ресурса:

а) автор (если есть)

б) название и тип ресурса

в) адрес и дата обращения

г) цена домена

д) любимые сайты автора

14. Укажите угрозы при работе в сети Интернет:

а) вредоносные программы

б) кража учётных данных

в) фишинг

г) корректное обновление ПО

д) использование сложных паролей

15. Укажите сервисы для научной коммуникации:

а) предметные репозитории университетов

б) профильные научные порталы

в) системы управления публикациями журналов

г) форум о моде

д) чат домашних животных

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – Г; 3 – В; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – Б; 3 – А; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.ДВ.01.02 Электронные библиотечные системы

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.ДВ.01.02 «Электронные библиотечные системы».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 8 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание устройства электронных библиотечных систем, умение анализировать и обобщать информацию из библиографических ресурсов и применять их в профессиональной деятельности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) — это:

а) сетевая система предоставления доступа к учебной и научной литературе

б) программа чтения вслух

в) операционная система

г) антивирус

2. Библиографическое описание — это:

а) сведения о документе по установленным правилам

б) краткий пересказ сюжета

в) реклама книги

г) список магазинов

3. Универсальная десятичная классификация (УДК) предназначена для:

а) систематизации документов по отраслям знания

б) учёта читателей

в) ценообразования

г) верстки книг

4. Что такое полнотекстовый поиск в ЭБС?

а) поиск по всему содержимому документов

б) поиск только по автору

в) поиск по обложке

г) поиск по цене

5. Срок действия предоставленного ЭБС доступа к изданиям определяется:

а) договором с правообладателем и лицензионным соглашением

б) мнением студента

в) размером библиотеки

г) временем суток

6. Установите соответствие между элементом библиотечного описания и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Автор	А) название издания
2. Заглавие	Б) создатель произведения
3. Выходные данные	В) место, издательство, год
4. ISBN	Г) международный стандартный номер книги

7. Установите соответствие между видом издания и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Учебник	А) научное исследование одной темы
2. Монография	Б) систематическое изложение дисциплины
3. Сборник трудов	В) статьи по итогам конференции
4. Справочник	Г) систематизированные сведения для быстрого поиска

8. Установите соответствие между функцией ЭБС и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Каталог	А) учёт обращений к изданиям
2. Читалка	Б) сохранённые пользователем издания
3. Персональная полка	В) поиск изданий по реквизитам
4. Статистика	Г) просмотр текста издания с ограничениями

9. Установите соответствие между поисковым признаком и его примером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Авторский признак	А) фамилия автора
2. Тематический признак	Б) название издательства
3. Хронологический признак	В) год издания
4. Издательский признак	Г) рубрика или ключевое слово

10. Установите соответствие между видом доступа и его особенностью:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Удалённый доступ	А) предоставление части текста по требованию закона
2. Читальный зал	Б) работа из любой точки сети по лицензии вуза
3. Ограниченный доступ по главам	В) доступ только с компьютеров библиотеки
4. Открытый доступ (Open Access)	Г) свободное чтение и скачивание по лицензии автора

11. Укажите преимущества электронных библиотечных систем:

а) одновременный доступ многих читателей

б) поиск по полному тексту

в) актуализация фонда без печатных тиражей

г) гарантия полного отсутствия технических сбоев

д) замена всех печатных фондов навсегда

12. Укажите требования к использованию материалов ЭБС в учебном процессе:

а) соблюдение лицензионных условий

б) указание источника при цитировании

в) использование в рамках договоров вуза

г) массовое скачивание для перепродажи

д) распространение логинов и паролей

13. Укажите возможности современных ЭБС:

а) формирование персональных подборок

б) экспорт библиографических записей

в) статистика цитируемости (в отдельных системах)

г) печать денег

д) запись музыки

14. Укажите признаки качественного библиографического описания:

а) полнота реквизитов

б) соответствие ГОСТ

в) единообразие оформления

г) случайный набор данных

д) отсутствие года издания

15. Укажите способы организации библиотечного фонда:

а) систематическая классификация (УДК/ББК)

б) алфавитный каталог

в) электронный каталог с поисковыми полями

г) раскладка по цвету обложек

д) случайное хранение

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – В; 3 – А; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.ДВ.02.01 Защита интеллектуальной собственности и патентоведение

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.ДВ.02.01 «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 11 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основ патентного права и защиты интеллектуальной собственности, умение обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм, и анализировать правоотношения в сфере охраны результатов интеллектуальной деятельности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Изобретению предоставляется правовая охрана, если оно:

а) ново, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо

б) просто новое слово

в) красиво оформлено

г) дешёво в производстве

2. Срок действия патента на изобретение в РФ:

а) 20 лет

б) 5 лет

в) 50 лет

г) бессрочно

3. Полезная модель отличается от изобретения:

а) более низким критерием (новизна и промышленная применимость), сроком охраны 10 лет

б) обязательным доказательством изобретательского уровня

в) сроком охраны 25 лет

г) отсутствием новизны

4. Заявка на изобретение подаётся в:

а) Роспатент (Федеральную службу по интеллектуальной собственности)

б) Минюст

в) Роскомнадзор

г) Госдуму

5. Лицензионный договор — это:

а) предоставление права использования результата интеллектуальной деятельности

б) продажа предприятия

в) трудовой договор

г) договор аренды жилья

6. Установите соответствие между объектом интеллектуальной собственности и его характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Изобретение	А) устройство с новизной и промышленной применимостью
2. Полезная модель	Б) внешний вид изделия
3. Промышленный образец	В) техническое решение, отвечающее трём критериям охраноспособности
4. Товарный знак	Г) обозначение для индивидуализации товаров

7. Установите соответствие между документом патентного дела и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Заявка	А) охранный документ, удостоверяющий исключительное право
2. Патент	Б) краткое описание сущности решения
3. Формула изобретения	В) описание сущности и формула изобретения
4. Реферат	Г) объём правовой охраны

8. Установите соответствие между нарушением прав и формой ответственности:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Контрафакция	А) использование произведения без лицензии
2. Недобросовестная конкуренция	Б) изготовление продукта, нарушающего патент
3. Нарушение авторского права	В) маркировка товара чужим знаком

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
4. Незаконное использование товарного знака	Г) введение потребителей в заблуждение

9. Установите соответствие между видом лицензии и её условием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Исключительная лицензия	А) предложение любым лицам на равных условиях
2. Простая (неисключительная) лицензия	Б) лицензиар сохраняет право выдачи лицензий другим
3. Принудительная лицензия	В) лицензиату принадлежит исключительное право использования в пределах договора
4. Открытая лицензия	Г) выдаётся по решению суда при неиспользовании изобретения

10. Установите соответствие между этапом патентования и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Патентный поиск	А) оформление и направление документов в Роспатент
2. Подача заявки	Б) проверка документов и оплаты
3. Формальная экспертиза	В) проверка условий патентоспособности
4. Экспертиза по существу	Г) оценка новизны по фонду ранее выданных документов

11. Укажите критерии патентоспособности изобретения:

а) новизна

б) изобретательский уровень

в) промышленная применимость

г) эстетичность

д) дешевизна

12. Укажите права патентообладателя:

а) использование изобретения

б) запрет использования третьими лицами

в) выдача лицензий

г) обязанность разрешать всем бесплатно

д) отмена чужих патентов по желанию

13. Укажите источники патентной информации:

а) официальные бюллетени Роспатента

б) международные патентные базы (WIPO, ЕПВ)

в) реферативные базы изобретений

г) модные журналы

д) списки дней рождения

14. Укажите обязанности патентообладателя:

а) уплата пошлин за поддержание патента

б) использование изобретения (иначе возможна принудительная лицензия)

в) достоверность сведений

г) бесплатная передача технологии конкурентам

д) публикация секретных данных

15. Укажите признаки патентноспособного решения:

а) технический характер результата

б) отсутствие в уровне техники

в) соответствие заявленной области применения

г) чисто художественное содержание

д) чисто математический метод без технического результата

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.ДВ.02.02 Авторское право

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.ДВ.02.02 «Авторское право».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: зачёт — 11 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание авторского права и смежных прав, умение обосновывать решения по правовой охране произведений и анализировать правоотношения по использованию результатов творческой деятельности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Авторское право возникает:

а) в силу создания произведения, без обязательной регистрации

б) только после регистрации в Роспатенте

в) после публикации в газете

г) после оплаты пошлины

2. Личные неимущественные права автора:

а) неотчуждаемы и охраняются бессрочно

б) могут быть проданы

в) действуют 20 лет

г) переходят к работодателю автоматически

3. Программа для ЭВМ охраняется:

а) как литературное произведение (в рамках авторского права)

б) только патентом

в) только как секрет производства

г) не охраняется

4. Срок действия исключительного права на произведение:

а) в течение жизни автора и 70 лет после его смерти

б) 5 лет

в) 20 лет

г) бессрочно для всех

5. Цитирование произведения в научных целях допускается:

а) в объёме, оправданном целью, с указанием автора и источника

б) в любом объёме без указания

в) только с письменного разрешения

г) только за плату

6. Установите соответствие между правом автора и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Право авторства	А) защита от искажений произведения
2. Право на имя	Б) использование имени или псевдонима
3. Право на неприкосновенность	В) признание создателем произведения
4. Право на обнародование	Г) первые действия по доведению произведения до публики

7. Установите соответствие между договором и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Авторский договор заказа	А) разрешение использования произведения
2. Лицензионный договор	Б) права на произведение, созданное в рамках трудовых обязанностей
3. Договор отчуждения	В) создание произведения в будущем по заданию
4. Договор о служебном произведении	Г) полная передача исключительного права

8. Установите соответствие между объектом смежных прав и его носителем:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Исполнение	А) изготовители фонограмм
2. Фонограмма	Б) изготовители баз данных
3. Сообщение в эфир	В) артисты-исполнители
4. База данных по составу	Г) организации эфирного вещания

9. Установите соответствие между нарушением и мерой защиты:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Пиратское копирование	А) блокировка ресурса и удаление контента
2. Плагиат	Б) присвоение авторства — ответственность вплоть до уголовной
3. Нарушение в сети	В) гражданско-правовая ответственность (компенсация)
4. Нарушение служебных прав	Г) разрешение спора в рамках трудового и гражданского права

10. Установите соответствие между понятием и его определением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Оригинальность	А) действие, впервые делающее произведение доступным публике
2. Экземпляр произведения	Б) произведение — результат творческой деятельности
3. Обнародование	В) регистрация экземпляра произведения в организации по управлению правами
4. Депонирование	Г) материальный носитель с записью произведения

11. Укажите объекты авторского права:

а) литературные произведения

б) программы для ЭВМ

в) произведения живописи

г) идеи и концепции как таковые

д) факты и новости без творческой обработки

12. Укажите исключения из исключительного права (свободное использование):

а) цитирование с указанием источника

б) использование в учебных изданиях в установленном объёме

в) воспроизведение для личных нужд

г) массовое коммерческое распространение

д) выдача за своё произведение

13. Укажите способы защиты авторских прав:

а) претензионная работа

б) иск о взыскании компенсации

в) обращение в правоохранительные органы

г) самостоятельная порча имущества нарушителя

д) публикация личных данных нарушителя

14. Укажите элементы доказательства авторства:

а) черновики и исходные материалы

б) свидетельства о депонировании

в) сведения о публикации

г) устное заверение друзей

д) покупка чужой работы

15. Укажите признаки служебного произведения:

а) создано в рамках трудовых обязанностей

б) исключительное право принадлежит работодателю (по умолчанию)

в) автор сохраняет личные неимущественные права

г) любая работа сотрудника становится служебной

д) права работодателя не требуют документирования

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	12	А, Б, В
3	А	8	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.ДВ.03.01 Защита и обработка конфиденциальных документов

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.ДВ.03.01 «Защита и обработка конфиденциальных документов».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 9 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание технологий защиты и обработки конфиденциальных документов, умение разрабатывать проектные документы по организации защищённого документооборота.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Конфиденциальный документ — это:

а) документ с ограничением доступа, не содержащий государственной тайны

б) любой черновик

в) опубликованный закон

г) рекламный буклет

2. Первым учётным действием с конфиденциальным документом является:

а) регистрация с присвоением учётного номера

б) копирование для всех

в) публикация в сети

г) уничтожение

3. Копирование конфиденциальных документов допускается:

а) с разрешения руководителя и с учётом экземпляров

б) любым сотрудником свободно

в) на личном принтере

г) только ночью

4. Проверка наличия конфиденциальных документов проводится:

а) периодически по установленному регламенту с составлением акта

б) только при увольнении директора

в) раз в 25 лет

г) по желанию курьера

5. Уничтожение конфиденциальных документов оформляется:

а) актом с указанием оснований и состава уничтоженного

б) запиской на полях

в) устным распоряжением

г) письмом в соцсеть

6. Установите соответствие между видом грифа и его применением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. «Коммерческая тайна»	А) общий гриф ограничения доступа
2. «Для служебного пользования»	Б) документы с данными о физических лицах
3. «Конфиденциально»	В) несекретная служебная информация с ограничением распространения
4. «Персональные данные»	Г) документы с коммерчески ценными сведениями

7. Установите соответствие между операцией обработки документа и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Регистрация	А) подготовка ответа/решения по документу
2. Исполнение	Б) присвоение номера и запись в учётную форму
3. Контроль исполнения	В) отслеживание сроков и результатов
4. Списание в дело	Г) передача в дело с учётом

8. Установите соответствие между носителем и мерой его защиты:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Бумажный документ	А) сейф/спецхранилище и учёт дел
2. Электронный документ	Б) контроль доступа и экранная защита
3. Переносной носитель	В) шифрование и учёт в журнале
4. Рабочее место пользователя	Г) шифрование и разграничение доступа

9. Установите соответствие между нарушением порядка обращения и его риском:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Передача документа постороннему	А) утечка конфиденциальной информации
2. Работа с документом вне рабочего места	Б) компетентное расследование и последствия для виновного
3. Неучтённое копирование	В) риск появления неучтённых экземпляров
4. Утрата документа	Г) потеря контроля над документом

10. Установите соответствие между учётной формой и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Журнал регистрации	А) перечень дел для хранения/сдачи в архив
2. Опись дел	Б) история операций с документом
3. Карточка движения документа	В) подтверждение правомерного уничтожения

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
4. Акт уничтожения	Г) учёт поступления и отправки документов

11. Укажите требования к помещению для работы с конфиденциальными документами:

а) контроль доступа

б) защита от визуального наблюдения

в) пожарная безопасность

г) свободный вход для всех

д) окна на людную улицу без защиты

12. Укажите обязанности сотрудника, работающего с конфиденциальными документами:

а) хранение документов в установленных местах

б) уведомление о попытках посторонних получить информацию

в) соблюдение графика работы с документами

г) вынос документов домой без разрешения

д) обсуждение содержания в общественном транспорте

13. Укажите элементы режима конфиденциальности:

а) разграничение доступа сотрудников

б) учёт и контроль документов

в) регламенты обработки

г) отмена учёта документов

д) свободное копирование

14. Укажите способы защиты конфиденциальных документов при пересылке:

а) закрытые конверты с подписью

б) курьерская доставка под расписку

в) шифрованные каналы для электронных документов

г) открытая почтовая карточка

д) публикация на сайте

15. Укажите признаки организованной обработки конфиденциальных документов:

а) единые правила регистрации

б) контроль исполнения сроков

в) регулярные проверки наличия

г) отсутствие учётных форм

д) стихийное хранение в ящиках

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – Б	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.ДВ.03.02 Архивное дело

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.ДВ.03.02 «Архивное дело».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 9 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основ архивного дела, умение разрабатывать правила хранения документов и организовывать исполнителей при проведении архивных работ.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Архивное дело — это деятельность по:

а) организации хранения, комплектования, учёта и использования архивных документов

б) печати газет

в) сканированию любой бумаги

г) продаже канцелярии

2. Документ, по которому дело передаётся на архивное хранение:

а) опись дел

б) трудовой договор

в) приказ о приёме

г) личное заявление

3. Экспертиза ценности документов проводится для:

а) определения сроков хранения и отбора документов на хранение/уничтожение

б) повышения зарплаты

в) выбора мебели

г) оценки красоты бланков

4. Номенклатура дел — это:

а) систематизированный перечень заводимых в организации дел

б) список сотрудников

в) график отпусков

г) прейскурант услуг

5. Центральный орган исполнительной власти в сфере архивного дела РФ:

а) Росархив (Федеральное архивное агентство)

б) Ростуризм

в) Роспатент

г) Росмолодёжь

6. Установите соответствие между сроком хранения и видом документа:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Постоянно	А) корреспонденция с кратким значением (по перечню)
2. 75 лет	Б) документы по личному составу (в отдельных случаях)
3. 5 лет	В) документы оперативного учёта
4. 1 год	Г) устав организации

7. Установите соответствие между этапом архивной обработки и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Формирование дела	А) систематизация документов в дела в делопроизводстве
2. Экспертиза ценности	Б) подшивка, нумерация листов, обложка
3. Оформление дела	В) сдача дел по описи
4. Передача в архив	Г) определение сроков хранения

8. Установите соответствие между элементом обложки дела и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Заголовок дела	А) номера фонда, описи, дела
2. Крайние даты	Б) объём дела
3. Количество листов	В) даты самого раннего и позднего документов
4. Архивный шифр	Г) краткое содержание документов дела

9. Установите соответствие между видом описи и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Опись дел постоянного хранения	А) учёт дел с ограниченным сроком
2. Опись дел по личному составу	Б) учёт дел, подлежащих вечному хранению
3. Опись дел временного хранения	В) подтверждение отбора дел к уничтожению

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
4. Акт о выделении к уничтожению	Г) учёт кадровых дел

10. Установите соответствие между условием хранения и его обеспечением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Температурно-влажностный режим	А) защита от прямого солнечного излучения
2. Световой режим	Б) климат-контроль помещений архива
3. Пожарная безопасность	В) сигнализация и первичные средства тушения
4. Доступ исследователей	Г) читальный зал и правила работы с документами

11. Укажите функции архива организации:

а) приём дел от структурных подразделений

б) учёт и обеспечение сохранности документов

в) использование документов (справочная работа)

г) самовольное уничтожение документов

д) продажа документов коллекционерам

12. Укажите признаки качественного заголовка дела:

а) точность содержания

б) указание вида документов

в) отсутствие сокращений, мешающих пониманию

г) приветствие руководителя

д) название кафе

13. Укажите правила подшивки дела:

а) нумерация листов арабскими цифрами

б) подшивка по хронологии/логике

в) включение заверительной записи

г) вклеивание посторонних предметов без описи

д) изъятие листов без акта

14. Укажите основания для проведения экспертизы ценности:

а) истечение сроков хранения

б) реорганизация организации

в) подготовка дел к передаче в архив

г) мнение случайного посетителя

д) отсутствие места в шкафу

15. Укажите правила доступа пользователей к архивным документам:

а) заявка на тему исследования

б) работа в читальном зале по правилам

в) соблюдение авторских прав при цитировании

г) свободный вынос документов из архива

д) замена оригинала копией без уведомления

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – Г; 3 – Б; 4 – В	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.ДВ.04.01 Экономическая безопасность

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.ДВ.04.01 «Экономическая безопасность».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 9 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание основ экономической безопасности, умение принимать обоснованные экономические решения по обеспечению защищённости экономических интересов и формировать нетерпимое отношение к коррупционным проявлениям.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Экономическая безопасность — это состояние:

а) защищённости экономических интересов субъекта от внутренних и внешних угроз

б) полного отсутствия рисков

в) максимальной прибыли

г) минимальных налогов

2. Индикатор экономической безопасности:

а) количественный показатель, отражающий состояние защищённости интересов

б) название организации

в) цвет логотипа

г) список праздников

3. Внутренние угрозы экономической безопасности организации связаны с:

а) деятельностью собственных сотрудников и недостатками управления

б) погодой

в) модой

г) расписанием автобусов

4. Признак фиктивного банкротства:

а) ложно объявленная неспособность платить с целью уклонения от обязательств

б) честная оценка рынка

в) рост выручки

г) уплата налогов

5. Риск-менеджмент экономической безопасности включает:

а) идентификацию, оценку и обработку рисков

б) отказ от анализа

в) сокрытие инцидентов

г) отмену контроля

6. Установите соответствие между уровнем экономической безопасности и его объектом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Национальный уровень	А) интересы предприятия
2. Региональный уровень	Б) экономика субъекта федерации
3. Уровень организации	В) имущественные и трудовые интересы гражданина
4. Уровень личности	Г) экономика государства

7. Установите соответствие между группой угроз и их примером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Финансовые угрозы	А) устаревание производственных процессов
2. Кадровые угрозы	Б) утечка специалистов и инсайд
3. Технологические угрозы	В) потеря платёжеспособности
4. Информационные угрозы	Г) утечка коммерческой информации

8. Установите соответствие между индикатором и его интерпретацией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Коэффициент автономии ниже нормы	А) высокая долговая нагрузка
2. Рост дебиторской задолженности	Б) кадровые проблемы и риск утечек
3. Падение рентабельности	В) риск неплатежей контрагентов
4. Рост текучести кадров	Г) снижение эффективности деятельности

9. Установите соответствие между видом риска и методом его обработки:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Избежание риска	А) отказ от опасной операции
2. Снижение риска	Б) создание резервов
3. Передача риска	В) введение мер контроля
4. Принятие риска	Г) страхование

10. Установите соответствие между проявлением коррупции и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Взятка	А) вознаграждение за служебные действия
2. Мошенничество	Б) использование должности вопреки интересам организации
3. Злоупотребление полномочиями	В) хищение путём обмана
4. Конфликт интересов	Г) пересечение личной выгоды и служебных обязанностей

11. Укажите направления обеспечения экономической безопасности организации:

а) финансовый контроль

б) кадровая безопасность

в) информационная безопасность

г) отказ от внутреннего аудита

д) публикация коммерческой тайны

12. Укажите методы оценки экономической безопасности:

а) финансовый анализ

б) SWOT-анализ угроз

в) мониторинг индикаторов

г) гадание по звёздам

д) опрос случайных прохожих

13. Укажите признаки недобросовестного контрагента:

а) массовый адрес регистрации

б) отсутствие отчётности

в) номинальные руководители

г) длительная положительная история

д) открытая отчётность и реальные активы

14. Укажите элементы системы внутреннего контроля:

а) разделение полномочий

б) инвентаризации

в) аудит операций

г) единый сотрудник со всеми правами

д) отмена инвентаризаций

15. Укажите последствия коррупции для экономики:

а) рост издержек

б) искажение конкуренции

в) снижение инвестиционной привлекательности

г) рост прозрачности процедур

д) повышение доверия инвесторов

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – Г; 2 – Б; 3 – А; 4 – В	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	13	А, Б, В
4	А	9	1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – В; 3 – Б; 4 – Г	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.ДВ.04.02 Экономика защиты информации

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.ДВ.04.02 «Экономика защиты информации».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 9 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание экономических аспектов защиты информации, умение обосновывать затраты на систему защиты и оценивать экономическую эффективность мер ИБ.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Совокупная стоимость владения СЗИ (TCO) включает:

а) затраты на приобретение, внедрение, сопровождение и обучение

б) только цену лицензии

в) только зарплату директора

г) затраты на мебель

2. Ожидаемые потери от инцидента ИБ рассчитываются как:

а) вероятность инцидента, умноженная на величину ущерба

б) случайное число

в) цена компьютера

г) число сотрудников

3. Рентабельность инвестиций в ИБ (ROSI) сопоставляет:

а) снижение ожидаемых потерь с затратами на защиту

б) прибыль от продаж и зарплату

в) выручку и налоги

г) аренду и коммунальные услуги

4. Экономика защиты информации обосновывает:

а) целесообразность и размер затрат на меры ИБ

б) бесплатность всех мер

в) отказ от защиты

г) продажу данных

5. Прямой ущерб от утечки информации — это:

а) непосредственные потери (компенсации, штрафы, восстановление)

б) репутационные потери в отдалённой перспективе

в) упущенная выгода

г) затраты на рекламу

6. Установите соответствие между статьёй затрат на ИБ и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. CAPEX	А) операционные расходы на сопровождение
2. OPEX	Б) затраты на подтверждение соответствия
3. Обучение персонала	В) капитальные затраты на закупку СЗИ
4. Аудит и аттестация	Г) расходы на повышение осведомлённости

7. Установите соответствие между видом ущерба и его примером:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Прямой материальный	А) простой бизнес-процессов
2. Косвенный	Б) отток клиентов после утечки
3. Репутационный	В) штрафы регуляторов
4. Юридический	Г) восстановление оборудования после атаки

8. Установите соответствие между методом обоснования бюджета ИБ и его содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Оценка рисков	А) затраты сопоставляются с ожидаемыми потерями
2. Нормативный подход	Б) затраты по требованиям регулятора
3. Бенчмаркинг	В) доля затрат ИБ в ИТ-бюджете
4. Процент от ИТ-бюджета	Г) сопоставление с практикой отрасли

9. Установите соответствие между мерой защиты и её экономической характеристикой:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Обучение сотрудников	А) низкие затраты, высокое снижение риска фишинга
2. SIEM-система	Б) передача части финансовых последствий страховщику
3. Резервное копирование	В) умеренные затраты, резкое снижение потерь от сбоев
4. Страхование ИБ-рисков	Г) высокие затраты, комплексный мониторинг

10. Установите соответствие между этапом жизненного цикла СЗИ и типом затрат:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Выбор и закупка	А) затраты на развитие
2. Внедрение	Б) операционные затраты
3. Эксплуатация	В) капитальные затраты
4. Модернизация	Г) затраты на проектные работы

11. Укажите статьи затрат на защиту информации:

а) лицензии на СЗИ

б) заработная плата специалистов ИБ

в) обучение и аттестация

г) покупка подарков нарушителям

д) реклама в соцсетях

12. Укажите эффекты от инвестиций в ИБ:

а) снижение частоты инцидентов

б) сокращение времени восстановления

в) соответствие требованиям регулятора (избежание штрафов)

г) гарантия полного отсутствия инцидентов

д) автоматическое удвоение прибыли

13. Укажите факторы, влияющие на стоимость защиты информации:

а) размер и сложность ИТ-инфраструктуры

б) требования регуляторов

в) уровень угроз отрасли

г) личные предпочтения подрядчика

д) погода в регионе

14. Укажите показатели для экономической оценки мер ИБ:

а) ожидаемые годовые потери (ALE)

б) стоимость внедрения меры

в) снижение потерь после внедрения

г) количество столов в офисе

д) число выходных

15. Укажите принципы экономически разумной защиты:

а) затраты не должны превышать защищаемую ценность

б) приоритет мерам с наибольшим снижением риска

в) планомерное развитие системы защиты

г) защита любой ценой

д) полный отказ от затрат

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б	11	А, Б, В
2	А	7	1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – В	12	А, Б, В
3	А	8	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	13	А, Б, В
4	А	9	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – В; 2 – Г; 3 – Б; 4 – А	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на

соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.ДВ.05.01 Прикладные программные продукты

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.ДВ.05.01 «Прикладные программные продукты».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 3 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание архитектуры и возможностей прикладных программных продуктов, умение разрабатывать проектные решения по их применению и применять их для решения задач профессиональной деятельности.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Прикладной программный продукт предназначен для:

а) решения задач пользователя в конкретной предметной области

б) управления драйверами

в) загрузки ОС

г) прошивки BIOS

2. Электронные таблицы предназначены для:

а) расчётов и анализа табличных данных

б) монтажа видео

в) печати плакатов

г) прослушивания музыки

3. СУБД относится к классу ПО:

а) инструментальных систем

б) игровых программ

в) медиаплееров

г) антивирусов

4. Интеграция программных продуктов означает:

а) обмен данными и совместную работу разных приложений

б) установку на один диск

в) использование одного монитора

г) общий пароль

5. Лицензия с открытой моделью (open source) допускает:

а) использование и распространение на условиях лицензии

б) любое использование без условий

в) только платное использование

г) запрет изучения кода

6. Установите соответствие между классом ППП и его представителем:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Текстовые процессоры	А) PostgreSQL / Access
2. Электронные таблицы	Б) Microsoft Excel / LibreOffice Calc
3. СУБД	В) Microsoft Word / LibreOffice Writer
4. Средства презентации	Г) PowerPoint / Impress

7. Установите соответствие между функцией табличного процессора и её назначением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Формулы	А) упорядочение и отбор данных
2. Функции агрегирования	Б) СУММ, СРЗНАЧ по диапазону
3. Сортировка и фильтры	В) автоматические вычисления
4. Сводные таблицы	Г) группировка и анализ данных

8. Установите соответствие между видом лицензии ПО и её условием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Проприетарная	А) исходный код открыт на условиях лицензии

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
2. Freemium	Б) использование по платной лицензии вендора
3. Подписка (SaaS)	В) базовые функции бесплатно, расширенные — платно
4. Open source	Г) доступ к сервису за периодическую плату

9. Установите соответствие между компонентом офисного пакета и его задачей:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Текстовый редактор	А) подготовка документов
2. Планировщик/заметки	Б) создание иллюстраций
3. Почтовый клиент	В) работа с электронной почтой
4. Графический редактор	Г) управление задачами

10. Установите соответствие между задачей пользователя и подходящим ППП:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Составление бюджета проекта	А) СУБД/CRM-система
2. Ведение клиентской базы	Б) средство презентаций
3. Подготовка отчёта	В) текстовый процессор
4. Защита доклада	Г) электронные таблицы

11. Укажите критерии выбора прикладного ПО:

а) соответствие функциональным требованиям

б) совместимость с инфраструктурой

в) стоимость владения

г) цвет окна программы

д) любовь к разработчику

12. Укажите признаки качественного прикладного ПО:

а) стабильная работа

б) документированность

в) регулярные обновления

г) отсутствие поддержки

д) постоянные сбои

13. Укажите типовые функции офисных пакетов:

а) проверка орфографии

б) экспорт в PDF

в) совместное редактирование

г) печать банкнот

д) замена законов

14. Укажите способы интеграции прикладных систем:

а) обмен файлами в открытых форматах

б) интеграционные шины

в) API-взаимодействие

г) перепечатка данных вручную как основной способ

д) устные пересказы

15. Укажите вопросы безопасности при использовании ППП:

а) законность лицензий

б) обновление безопасности

в) разграничение прав пользователей

г) установка с пиратских сайтов

д) отключение обновлений навсегда

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	11	А, Б, В
2	А	7	1 – В; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	13	А, Б, В
4	А	9	1 – А; 2 – Г; 3 – В; 4 – Б	14	А, Б, В
5	А	10	1 – Г; 2 – А; 3 – В; 4 – Б	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

Б1.В.ДВ.05.02 Пакеты прикладных программ

Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина: Б1.В.ДВ.05.02 «Пакеты прикладных программ».

Кафедра-разработчик: кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики.

Формы промежуточной аттестации: экзамен — 3 сем..

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индикаторы достижения компетенций: .

Показатели оценивания: Обучающийся демонстрирует знание состава и назначения пакетов прикладных программ, умение применять пакеты для обработки информации и разрабатывать организационно-распорядительные документы по их использованию.

Состав теста: 15 вопросов, в том числе вопросы 1–5 — закрытого типа с выбором одного правильного ответа, вопросы 6–10 — задания на установление соответствия (по четыре элемента), вопросы 11–15 — вопросы с выбором нескольких правильных ответов.

Тестовые задания

1. Пакет прикладных программ (ППП) — это:

а) комплекс взаимосвязанных программ для решения задач определённого класса

б) один исполняемый файл

в) операционная система

г) драйвер устройства

2. Установка пакета программ с неисследованного источника создаёт риск:

а) заражения вредоносным ПО

б) повышения скорости

в) роста памяти

г) улучшения звука

3. Регламент использования программных средств в организации:

а) определяет порядок установки, использования и контроля ПО

б) устанавливает цены

в) заменяет законы

г) регулирует строительство

4. Формат данных, пригодный для обмена между разными пакетами:

а) открытый стандартизованный формат

б) внутренний бинарный формат одного вендора

в) формат «только для нас»

г) бумажный формат

5. Резервная копия конфигурации пакета программ нужна для:

а) быстрого восстановления работоспособности после сбоя

б) ускорения работы

в) красивого интерфейса

г) снижения лицензий

6. Установите соответствие между компонентом ППП и его функцией:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Ядро пакета	А) дополнительные возможности
2. Настройки пользователя	Б) персонализация поведения
3. Справочная система	В) основная функциональность
4. Модули расширения	Г) подсказки и документация

7. Установите соответствие между типом ППП и его задачей:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Офисный пакет	А) документы, таблицы, презентации
2. Графический пакет	Б) анализ данных
3. Статистический пакет	В) технические чертежи
4. Системы автоматизированного проектирования	Г) изображения и вёрстка

8. Установите соответствие между операцией жизненного цикла ППП в организации и её содержанием:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Закупка/внедрение	А) повышение квалификации персонала
2. Обучение пользователей	Б) выбор, лицензирование, установка
3. Сопровождение	В) обновления и поддержка
4. Вывод из эксплуатации	Г) миграция данных и отключение

9. Установите соответствие между организационно-распорядительным документом и его предметом:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Приказ об использовании ПО	А) порядок работы в пакете
2. Инструкция пользователя	Б) обязанности по применению пакетов
3. Реестр используемого ПО	В) порядок создания и проверки копий
4. Регламент резервного копирования	Г) перечень программ и лицензий

10. Установите соответствие между проблемой эксплуатации ППП и решением:

Ответ оформите в виде последовательности букв, соответствующих элементам правой колонки.

Элементы левой колонки	Элементы правой колонки
1. Сбои пакета	А) техническая поддержка и восстановление из резервной копии
2. Устаревшая версия	Б) плановые обновления
3. Низкая квалификация пользователей	В) переход на лицензионные или свободные аналоги
4. Нелегальное ПО	Г) обучение и инструкции

11. Укажите элементы пакета прикладных программ:

а) исполняемые модули

б) настройки и шаблоны

в) документация

г) список сотрудников организации

д) план здания офиса

12. Укажите преимущества использования проверенных ППП:

а) стабильность работы

б) гарантированная поддержка

в) безопасность обновлений

г) полная свобода от рисков навсегда

д) бесплатные взломанные версии

13. Укажите требования к регламенту использования ПО:

а) перечень разрешённых программ

б) порядок установки

в) ответственность за нарушения

г) разрешение всех программ без списка

д) запрет на документирование

14. Укажите способы повышения эффективности применения ППП:

а) обучение пользователей

б) шаблоны типовых операций

в) автоматизация повторяющихся задач

г) отказ от обучения

д) работа наугад

15. Укажите признаки необходимости обновления пакета программ:

а) выход исправлений безопасности

б) несовместимость с новыми форматами

в) окончание поддержки версии

г) изменение цвета логотипа

д) личная симпатия к новинкам

Ключи к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	6	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 – А	11	А, Б, В
2	А	7	1 – А; 2 – Г; 3 – Б; 4 – В	12	А, Б, В
3	А	8	1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Г	13	А, Б, В
4	А	9	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	14	А, Б, В
5	А	10	1 – А; 2 – Б; 3 – Г; 4 – В	15	А, Б, В

Критерии оценивания

Отметка	Критерии
«отлично»	14–15 верных ответов (90–100 %)
«хорошо»	12–13 верных ответов (75–89 %)
«удовлетворительно»	9–11 верных ответов (60–74 %)
«неудовлетворительно»	8 и менее верных ответов (менее 60 %)

Критерии приведены в разделе 1.5 настоящего документа. При промежуточной аттестации в форме зачёта результат «зачтено» выставляется при 9 и более верных ответах (60 % и более), «не зачтено» — при 8 и менее верных ответах. Задание на соответствие считается выполненным верно при полном совпадении всех четырёх пар; при частичном совпадении результат по заданию оценивается как неверный.

6 Лист регистрации изменений

Изменения в фонд оценочных средств вносятся в порядке, установленном локальными актами университета, и фиксируются в приведённой ниже таблице. Основаниями для внесения изменений могут быть корректировки учебного плана, обновление матрицы компетенций, актуализация содержания дисциплин и результатов апробации тестовых заданий.

Номер и дата изменения	Раздел, пункт, страница	Содержание изменения	Дата введения	Подпись